

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 26 - 36  
 Datum monstername: 01-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022121531  
 Startdatum: 03-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 11        | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 5,8       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 43,9      | 43,9   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,8       | 5,8    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,8      | 23,8   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 15,13  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,45      | 0,5131 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 32,79  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20        | 21,98  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24      | 0,2493 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 19,67  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 35        | 37,37  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 161,4  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 53        | 55,13  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,4       | 7,687  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,621  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 16        | 27,59  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 120       | 206,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 320       | 551,7  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 224,1  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 42        | 72,41  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 630       | 1086   | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | B       | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0084    | 0,0144 | B       | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0108 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0072 | B       | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,013     | 0,0217 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0072 | B       | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB                                           | mg/kg ds   | 0,046     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB                                           | mg/kg ds   | 0,05      | 0,0869 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | A       | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7)                                            | mg/kg ds   | 0,015     | 0,0253 | A       | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,25     | 0,175  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,75      | 0,75   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,76      | 0,76   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 6,9       | 6,9    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 7,7       | 7,7    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 6,6       | 6,6    |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 3,3       | 3,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 7,6       | 7,6    |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 2,6       | 2,6    |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 2,8       | 2,8    |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10)                                          | mg/kg ds   | 39        | 39,19  | B       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 11 12594795 M36 - Vak 36, 36-01: 305-305, 36-02: 335-382, 36-03: 289-362, 36-04: 260-280, 36-05: 326-395, 36-06:

Endoordeel: Klasse B

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Geschaamd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

## RoToVa T3 Renodering kwaliteit van hagersperie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer CH06295-001.2  
Projectnaam WABO Rindiep Groningen  
Ordernummer Vak 37 - 42  
Datum monstername 03-08-2022  
Monsternummer  
Certificaatnummer 2022122332  
Startdatum 04-08-2022  
Rapportagedatum 11-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 5,7       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,2      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 43,9      | 43,9   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,7       | 5,7    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21,2      | 21,2   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 15,76  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,39      | 0,4582 | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 33        | 35,71  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 20,81  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,18      | 0,1926 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,7    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 21,31  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 37        | 40,9   | <AW     | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 130       | 149    | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 58        | 64,1   |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,7       | 8,732  | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,684  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 14        | 24,56  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 49        | 85,96  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 315,8  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 193    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 39        | 68,42  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 380       | 666,7  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0066 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0024 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0028 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0049 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0023    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0089    | <AW    | 0,001   | 0,3    | 0,3    | 4      | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        |        |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,031  | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,012  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCR 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0085 | <AW     | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | 0,071     | 0,071  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,29      | 0,29   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,1       | 1,1    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,6       | 0,6    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,61      | 0,61   |         |        |        |        |        |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,61      | 0,61   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,33   |         |        |        |        |        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,4       | 4,391  | A       |        |        |        |        |

## Legende

Nr Analytische nr Monster  
1 12907779 M37 - Vak 37, 37-01: 365-420, 37-02: 195-200, 37-03: 375-430, 37-04: 367-430, 37-05: 250-305, 37-06:  
Endoordeel: Klasse A  
Gebruikte afkortingen  
GSSD Geotankonderzoek gehalte  
AW Achtgrondwaarde  
o,p'-DDE Voorzet van afgevoerd van achtgrondwaarde  
RG Eis Verste rapportagegrens  
FW Inter verduurwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nieuwsteenging.nu/toetsen/wetgeving/bodem-ondergrond/rotova-instrumenten/bodem/>



**RoToVa T3 Renodering kwaliteit van hagersperie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: CH06295-001.2  
 Projectnaam: WABO Ruitdip Groningen  
 Ordernummer: Vak 37 - 42  
 Datum monstersname: 03-08-2022  
 Monstername: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022122332  
 Startdatum: 04-08-2022  
 Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2       | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,6     |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 24,3    |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 38,7    | 38,7   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,6     | 7,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 24,3    | 24,3   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13      | 13,58  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,53    | 0,5702 | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31      | 31,44  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20      | 21,09  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,25    | 0,2555 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19      | 19,39  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36      | 37,36  | <AW     | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150     | 156,4  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 55      | 56,37  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,6     | 7,769  | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | 3,7     | 4,868  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 15      | 15,74  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 55      | 72,37  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 210     | 276,3  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130     | 171,1  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 48      | 63,16  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 450     | 592,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 | Zie bijl.  |         |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |         |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020 | 0,0018 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0018  | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028  | 0,0036 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0027 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0018 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014  |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0025  |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014  |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0053  | 0,0069 | <AW     | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0018 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017   |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018   | 0,0235 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0016  | 0,0021 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0058  | 0,0076 | <AW     | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0027 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,31    | 0,31   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,15    | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,1     | 1,1    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,53    | 0,53   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,58    | 0,58   |         |        |        |        |        |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,3     | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,61    | 0,61   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,43    | 0,43   |         |        |        |        |        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,49    | 0,49   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,6     | 4,535  | A       |        |        |        |        |

**Legende**

Nr Analytico nr Monster  
 2 12907780 M38 - Vak 38, 38-01: 284-347, 38-02: 260-331, 38-03: 329-410, 38-04: 301-364, 38-05: 364-410, 38-06:  
 Eindoordeel: Klasse A  
 Gebruikte afkortingen  
 GSSD Geotankonderzoek gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 o,p'-DDE Voorzet van p,p'-achtergrondwaarde  
 RG Eis Verste rapportagegrens  
 FW Inter verdelwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwsteenging.nu/toetsen/wetgeving/bodem-ondergrond/rotova-instrumenten/bodem/>

**RoToVa T3 Renodering kwaliteit van hagersperie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: CH06295-001.2  
 Projectnaam: WABO Ruitdorp Groningen  
 Ordernummer: Vak 37 - 42  
 Datum monstername: 03-08-2022  
 Monstername: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022122332  
 Startdatum: 04-08-2022  
 Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,8       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 4,1       |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 40,9      | 40,9   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,8       | 7,8    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 4,1       | 4,1    |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 19,08  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,44      | 0,583  | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 54,98  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 54        | 32,52  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,25      | 0,3373 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 47,16  | A       | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 31        | 42,57  | <AW     | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 283,8  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 58        | 178    |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 21,44  | A       | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | 3,6       | 4,615  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 14        | 17,95  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 54        | 69,23  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 190       | 243,6  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 141    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 45        | 57,69  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 525,6  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachlooroxide(cis- of A)                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Heptachlooroxide(trans- of B)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0028 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0035 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)                    | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0029    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0057    | 0,0073 | <AW     | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0234 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,012  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0016 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,007  | <AW     | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0026 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | 0,071     | 0,071  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17      | 0,17   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,62      | 0,62   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,34      | 0,34   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36      | 0,36   |         |        |        |        |        |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,38      | 0,38   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,23      | 0,23   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 3,721  | A       |        |        |        |        |

**Legende**

Nr Analytico nr Monster  
 3 12907781 M39 - Vak 39, 39-01: 288-388, 39-02: 280-333, 39-03: 298-350, 39-04: 360-420, 39-05: 301-361, 39-06:  
 Endoordeel: Klasse A  
 Gebruikte afkortingen  
 GSSD: Oudestandwaarde of gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 o.p. LB: Voorzet van afgraving van achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verste rapportagegrens  
 FW: Ieder verlieswaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwsteenging.nu/toetsen/wetgeving/bodem-ondergrond/rotova-instrumenten/bodem/>

## RoToVa T2 Renodring kwaliteit van hagersperie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer: CH06295-001.2  
Projectnaam: WABO Rindiep Groningen  
Ordernummer: Vak 37 - 42  
Datum monstername: 03-08-2022  
Monsternummer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022122332  
Startdatum: 04-08-2022  
Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4       | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,5     |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 30,7    |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 35,5    | 35,5   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,6     | 7,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 30,7    | 30,7   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14      | 13,41  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,51    | 0,5183 | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 40      | 35,91  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 23      | 21,84  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,3     | 0,2857 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 22      | 18,92  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36      | 34,69  | <AW     | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170     | 155,2  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 66      | 55,75  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3     | 7,05   | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | 3,5     | 4,667  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 20      | 26,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 73      | 97,33  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 270     | 360    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 160     | 213,3  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 63      | 84     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 590     | 786,7  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 | Zie bijl.  |         |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |         |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0066 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  | 4      |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  |        |
| Heptachlooroxide(cis- of A)                            | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Heptachlooroxide(trans- of B)                          | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020 | 0,0018 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0025  | 0,0033 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,001   | 0,0013 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028  | 0,0037 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0028 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)                    | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0018 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0017  |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0032  |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014  |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0063  | 0,0084 | <AW     | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0018 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017   |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019   | 0,0252 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,012  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0017  | 0,0022 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0059  | 0,0078 | <AW     | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0028 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,15    | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12    | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,79    | 0,79   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,4     | 0,4    |         |        |        |        |        |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,2     | 0,2    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,39    | 0,39   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,3     | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,33    | 0,33   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,1     | 3,066  | A       |        |        |        |        |

## Legende

Nr Analytico nr Monster  
4 12907782 M40 - Vak 40, 40 01: 318-418, 40 02: 270-410, 40 03: 300-370, 40 04: 310-410, 40 05: 318-400, 40 06:  
Eindevoordeel: Klasse A  
Gebruikte afkortingen  
GSSD: Geotankonderzoek  
AW: Achtergrondwaarde  
vz LB: Voorzet van LB  
RG Eis: Verste rapportagegrens  
FW: Interimwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nieuwsteingang.nl/monstervereniging/ondergrond/rotova/monstervereniging/bodem/>

**RoToVa T3 Renodering kwaliteit van hagersperie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: CH06295-001.2  
 Projectnaam: WABO Ruitdorp Groningen  
 Ordernummer: Vak 37 - 42  
 Datum monstername: 03-08-2022  
 Monstername: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022122332  
 Startdatum: 04-08-2022  
 Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S       | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 8,4     |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 4,2     |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,6    | 37,6   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8,4     | 8,4    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 4,2     | 4,2    |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14      | 20,26  | A       | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,57    | 0,7386 | A       | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 34      | 58,22  | A       | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 22      | 35,11  | ++Bijl  | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,73    | 0,3030 | A       | 0,06   | 0,15   | 1,7    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20      | 49,3   | A       | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 38      | 51,6   | A       | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150     | 279,3  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 58      | 176,3  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,1     | 22,95  | A       | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | ++Bijl  | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | 4,7     | 5      |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 14      | 16,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 54      | 64,29  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 220     | 261,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120     | 142,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 50      | 59,52  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 460     | 547,6  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 | Zie bijl.  |         |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |         |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,002  | 0,0066 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | ++Bijl  | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachlooroxide(cis- of A)                            | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| Heptachlooroxide(trans- of B)                          | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | ++Bijl  | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | B       | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,010  | 0,0083 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,014   | 0,0166 | B       | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,01    | 0,0125 | ++Bijl  | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)                    | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0083 | B       | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,007   |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,007   |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,007   |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,021   | 0,025  | ++Bijl  | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0083 | B       | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,077   |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,084   | 0,1    | ++Bijl  |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | ++Bijl  | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0041 | A       | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,024   | 0,0291 | A       | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0025 | ++Bijl  | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14    | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,11    | 0,11   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,76    | 0,76   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,33    | 0,33   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36    | 0,36   |         |        |        |        |        |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,2     | 0,2    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,37    | 0,37   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,3     | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,33    | 0,33   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3       | 2,935  | A       |        |        |        |        |

**Legende**

Nr Analyseresultaat Monster  
 5 12907783 M41 - Vak 41, 41-01-261-352, 41-02-300-389, 41-03-270-351, 41-04-300-365, 41-05-212-312, 41-06-  
 Endoordeel: Klasse B  
 Gebruikte afkortingen  
 GSSD Geotankonderzoek gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 ++ Bijl Verwijzen naar bijlage van achtergrondwaarde  
 RG Eis Verste rapportagegrens  
 BW Beter verbruik

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwsteenging.nl/toetsen/wetgeving/bodem-ondergrond/rotova-instrumenten/bodem/>

**RoToVa T3 Renodering kwaliteit van hagerspecie en ontvangende bodem of naver bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer CH06295-001.2  
 Projectnaam WABO Rindiep Groningen  
 Ordernummer Vak 37 - 42  
 Datum monstername 03-08-2022  
 Monstermer 2022-22252  
 Certificaatnummer 04-08-2022  
 Startdatum 11-08-2022  
 Rapportagedatum

| Analyse                                                | Eenheid    | G       | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,1     |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,4    |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,1     | 7,1    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,4    | 23,4   |         |        |        |        |        |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 36,6    | 36,6   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14      | 14,93  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,61    | 0,6717 | A       | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 37      | 38,22  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 22      | 23,78  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,74    | 0,7485 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,7    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 22      | 23,05  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 38      | 40,12  | <AW     | 10     | 30     | 138    | 380    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160     | 171,2  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 68      | 71,7   |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,4     | 8,84   | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5    | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C13)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 3,958  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | 17      | 23,94  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C23)                                | mg/kg ds   | 62      | 87,32  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 230     | 323,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130     | 183,1  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 43      | 60,56  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 480     | 676,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 | Zie bijl.  |         |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |         |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  | 4      |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  |        |
| Heptachlooroxide(cis- of A)                            | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Heptachlooroxide(trans- of B)                          | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020 | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013  | 0,0018 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028  | 0,0039 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0029 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachlooroxide (som) (factor 0,7)                    | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0019 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014  |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002   |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014  |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048  | 0,0067 | <AW     | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0019 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016   |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017   | 0,0245 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,012  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCR 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,023  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0069 | <AW     | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0029 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |        |         |        |        |        |        |
| Naphthalen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14    | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,1     | 0,1    |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,71    | 0,71   |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36    | 0,36   |         |        |        |        |        |
| Benzo[b]fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,21    | 0,21   |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,42    | 0,42   |         |        |        |        |        |
| Benzo[ghi]peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,31    | 0,31   |         |        |        |        |        |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,34    | 0,34   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3       | 3,975  | A       |        |        |        |        |

**Legende**

Nr Analytico nr Monster  
 6 12907784 M42 - Vak 42, 42-01: 247-347, 42-02: 247-315, 42-03: 244-333, 42-04: 251-315, 42-05: 280-331, 42-06:

Endoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Oudestandeleverend gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 o,p'-DDE Voorzet van afwijking van achtergrondwaarde  
 RG Eis Verste rapportagegrens  
 FW Ieder verlieswaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van RoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwsteenging.nu/monsterveren/bodem-ondergrond/rova/monsterveren/bodem/>



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monsternamen: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 8,6       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,4      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 43,2      | 43,2   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8,6       | 8,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,4      | 17,4   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 12,56  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,4247 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 27        | 31,84  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 18,82  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19      | 0,2096 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 20,44  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 25,72  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 146    | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 60        | 79,49  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 8,12   | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,442  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 9,6       | 11,16  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 35        | 40,7   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 127,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 84        | 97,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 27        | 31,4   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 270       | 314    | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0013 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0032 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0024 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0016 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0019    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0047    | 0,0054 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0016 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0201 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0056 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0024 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,092     | 0,092  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,5       | 0,5    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,2       | 2,247  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12948776 M42 - Vak 43, 43-01: 272-323, 43-02: 275-340, 43-03: 245-308, 43-04: 253-313, 43-05: 205-326, 43-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 6,8       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,3      | 42,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,8       | 6,8    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 11,89  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,39      | 0,4359 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 27        | 28,24  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 17,58  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,18      | 0,188  | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 17,07  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 24,56  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 130,6  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 47,36  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,3       | 6,763  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,088  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 12        | 17,65  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 55        | 80,88  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 170       | 250    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120       | 176,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 37        | 54,41  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 400       | 588,2  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0041 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003  | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0021    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0072 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0257 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0056    | 0,0082 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,003  | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17      | 0,17   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,76      | 0,76   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,4       | 1,4    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 1,2       | 1,2    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,3       | 1,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,6       | 0,6    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,1       | 1,1    |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,72      | 0,72   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,83      | 0,83   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 7,6       | 7,615  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 2 12948777 M44 - Vak 44, 44-01: 295-331, 44-02: 285-326, 44-03: 270-327, 44-04: 257-322, 44-05: 205-322, 44-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 10,7      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,2      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 39,3      | 39,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 10,7      | 10,7   |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21,2      | 21,2   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 13,58  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,43      | 0,4366 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 28        | 30,3   | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 18,98  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2081 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18        | 20,19  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 26,98  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 130       | 140,4  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 57        | 64,96  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 8,279  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,963  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 14        | 13,08  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 55        | 51,4   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 160       | 149,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 102,8  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 34        | 31,78  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 380       | 355,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0026 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0021    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0045 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0163 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0045 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0019 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,062     | 0,0579 |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,1308 |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,12      | 0,1121 |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,6       | 0,5607 |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,32      | 0,2991 |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36      | 0,3364 |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,1682 |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,35      | 0,3271 |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,2243 |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,27      | 0,2523 |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,6       | 2,469  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 3 12948778 M42 - Vak 45, 45-01: 208-323, 45-02: 288-315, 45-03: 268-340, 45-04: 300-331, 45-05: 260-322, 45-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 8         |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 25,3      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,3      | 37,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8         | 8      |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 25,3      | 25,3   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 13,31  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,47      | 0,4952 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 30,82  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20        | 20,58  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,22      | 0,2217 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 18,84  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 29,59  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 142,1  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 67        | 66,36  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 7,431  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,625  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 10        | 12,5   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 43        | 53,75  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 140       | 175    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 94        | 117,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 30        | 37,5   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 320       | 400    | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0022 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0035 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0025    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0053    | 0,0066 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0223 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0067 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0026 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,093     | 0,093  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,53      | 0,53   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,3       | 2,288  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 4 12948779 M46 - Vak 46, 46-01: 307-407, 46-02: 345-442, 46-03: 321-420, 46-04: 293-305, 46-05: 316-416, 46-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen  
 GSSD: Viesandaardiseerd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monsternamen: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal. A | Kwal. B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        |            | 10,6      |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,9      |        |         |        |        |         |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 36,8      | 36,8   |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 10,6      | 10,6   |         |        |        |         |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 87        |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,9      | 27,9   |         |        |        |         |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 13,36  | <=AW    | 4      | 20     | 29      | 85      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,52      | 0,4991 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4       | 14      |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 36        | 34,03  | <=AW    | 10     | 55     | 120     | 380     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 19,84  | <=AW    | 5      | 40     | 96      | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2       | 0,193  | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2     | 10      |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 19,39  | <=AW    | 4      | 35     | 50      | 210     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 33        | 31,69  | <=AW    | 10     | 50     | 138     | 580     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 140,4  | A       | 20     | 140    | 563     | 2000    |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 58,53  |         |        |        |         |         |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,5       | 7,797  | <=AW    | 3      | 15     | 25      | 240     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5       | 200     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 5,8       | 5,472  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 19        | 17,92  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 65        | 61,32  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 210       | 198,1  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 122,6  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 49        | 46,23  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 480       | 452,8  | A       | 35     | 190    | 1250    | 5000    |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |         |         |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |         |         |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012  |         |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065  |         |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003   |         |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044   |         |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004   | 4       |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075  |         |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013  |         |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008   |         |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035  |         |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |         |         |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |         |         |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021  | 4       |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |         |         |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0023 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 |         |        |        |         |         |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0026 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01    | 2       |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015   | 4       |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004   | 4       |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0032    |        |         |        |        |         |         |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,006     | 0,0056 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3     | 4       |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |         | 4       |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |        |         |        | 0,4    |         |         |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019     | 0,0175 | <=AW    |        |        |         |         |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007   |         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |         |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014   |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015   |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023   |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016   |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027   |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033   |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018   |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0074    | 0,0069 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139   | 1       |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0019 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016   | 5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,033  |         |        |        |         |         |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,1132 |         |        |        |         |         |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,11      | 0,1038 |         |        |        |         |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,64      | 0,6038 |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,31      | 0,2925 |         |        |        |         |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,3019 |         |        |        |         |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,19      | 0,1792 |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,36      | 0,3396 |         |        |        |         |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,2453 |         |        |        |         |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,29      | 0,2736 |         |        |        |         |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,6       | 2,486  | A       | 0,5    | 1,5    | 9       | 40      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr  
 S 12948780 M47 - Vak 47, 47-01, 279-342, 47-02, 222-283, 47-03, 280-342, 47-04, 234-275, 47-05, 276-333, 47-06;

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen  
 GSSD: Gesandaardiseerd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | G         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal. A | Kwal. B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        |            | 9,2       |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 29,6      |        |         |        |        |         |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 34,7      | 34,7   |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,2       | 9,2    |         |        |        |         |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 89        |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 29,6      | 29,6   |         |        |        |         |         |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 15        | 14,25  | <=AW    | 4      | 20     | 29      | 85      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,54      | 0,5296 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4       | 14      |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 35        | 32,05  | <=AW    | 10     | 55     | 120     | 380     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 22,57  | <=AW    | 5      | 40     | 96      | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,23      | 0,2196 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2     | 10      |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 18,56  | <=AW    | 4      | 35     | 50      | 210     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 30,63  | <=AW    | 10     | 50     | 138     | 580     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 156    | A       | 20     | 140    | 563     | 2000    |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 77        | 67,05  |         |        |        |         |         |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3       | 7,261  | <=AW    | 3      | 15     | 25      | 240     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5       | 200     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,5       | 3,804  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 17        | 18,48  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 63        | 68,48  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 195,7  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 119,6  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 37        | 40,22  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 445,7  | A       | 35     | 190    | 1250    | 5000    |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |         |         |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |         |         |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012  |         |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065  |         |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003   |         |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044   |         |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004   | 4       |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075  |         |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013  |         |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008   |         |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035  |         |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |         |         |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |         |         |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021  | 4       |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |         |         |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0023 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |         |         |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,003  | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01    | 2       |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015   | 4       |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004   | 4       |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0029    |        |         |        |        |         |         |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0057    | 0,0061 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3     | 4       |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |         | 4       |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |        |         |        | 0,4    |         |         |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0198 | <=AW    |        |        |         |         |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007   |         |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |         |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014   |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015   |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023   |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016   |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027   |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033   |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018   |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0062    | 0,0066 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139   | 1       |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0022 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016   | 5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |         |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17      | 0,17   |         |        |        |         |         |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |         |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1         | 1      |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,43      | 0,43   |         |        |        |         |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,47      | 0,47   |         |        |        |         |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,41      | 0,41   |         |        |        |         |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |         |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,32      | 0,32   |         |        |        |         |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,5       | 3,465  | A       | 0,5    | 1,5    | 9       | 40      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 G 12948761 M48 - Vak 48, 48-01: 303-378, 48-02: 323-380, 48-03: 380-420, 48-04: 375-420, 48-05: 258-358, 48-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 4,1       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 13,6      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 50,6      | 50,6   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,1       | 4,1    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 13,6      | 13,6   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 10        | 13,13  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,25      | 0,3376 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 21        | 21,2   | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 12        | 16,86  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11      | 0,1312 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 14        | 20,76  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 26,37  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 85        | 122,7  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 43        | 68,01  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,7       | 8,833  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,7       | 9,024  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,9       | 16,83  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 30        | 73,17  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 87        | 212,2  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 56        | 136,6  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 41,46  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 200       | 487,8  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0026 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0068 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0051 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0034 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0018    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0046    | 0,0112 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0034 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0419 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0031 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,0134 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0051 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,073     | 0,073  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,55      | 0,55   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,25      | 0,25   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 1,998  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 7 12948762 M49 - Vak 43, 49-01: 324-335, 49-02: 247-260, 49-03: 302-322, 49-04: 255-300, 49-05: 271-295, 49-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bdki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 8         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 3,9       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,3      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 46,7      | 46,7   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,9       | 3,9    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,3      | 17,3   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 13,59  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3905 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 24        | 28,37  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 16,88  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,12      | 0,1365 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 15        | 19,23  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 26,26  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 93        | 120,8  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 39        | 51,89  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 8,153  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,2       | 10,77  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,6       | 19,49  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 31        | 79,49  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 94        | 241    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 63        | 164,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 10,77  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 220       | 564,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0071 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0053 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0107 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,043  | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0048 | A       | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0028 | A       | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0184 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0053 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,066     | 0,066  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,58      | 0,58   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2    |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,1       | 2,061  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr  
 8 12948763 MSG - Vak 50, 50-01: 305-330, 50-02: 272-310, 50-03: 284-310, 50-04: 274-314, 50-05: 301-320, 50-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bdki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 9         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal. A | Kwal. B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        |            | 5,8       |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 24,1      |        |         |        |        |         |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,3      | 37,3   |         |        |        |         |         |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,8       | 5,8    |         |        |        |         |         |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |         |         |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 24,1      | 24,1   |         |        |        |         |         |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 13,98  | <=AW    | 4      | 20     | 29      | 85      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,432  | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4       | 14      |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 30,55  | <=AW    | 10     | 55     | 120     | 380     |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14        | 15,3   | <=AW    | 5      | 40     | 96      | 190     |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,12      | 0,1242 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2     | 10      |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 19,5   | <=AW    | 4      | 35     | 50      | 210     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 28        | 29,79  | <=AW    | 10     | 50     | 138     | 580     |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 98        | 104,7  | <=AW    | 20     | 140    | 563     | 2000    |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 45,32  |         |        |        |         |         |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,6       | 7,819  | <=AW    | 3      | 15     | 25      | 240     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5       | 200     |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,621  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,41  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 47        | 81,03  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 310,3  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 189,7  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 35        | 60,34  |         |        |        |         |         |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 390       | 672,4  | A       | 35     | 190    | 1250    | 5000    |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |         |         |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |         |         |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012  |         |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065  |         |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003   |         |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044   |         |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004   | 4       |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075  |         |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013  |         |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008   |         |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035  |         |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |         |         |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |         |         |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021  | 4       |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 |         |        |        |         |         |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0048 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01    | 2       |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015   | 4       |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004   | 4       |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |         |         |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0072 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3     | 4       |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |         | 4       |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |         |         |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0289 | <=AW    |        |        |         |         |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007   |         |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |         |         |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014   |         |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015   |         |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023   |         |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016   |         |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027   |         |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033   |         |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018   |         |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0084 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139   | 1       |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0036 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016   | 5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |         |         |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,056     | 0,056  |         |        |        |         |         |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |         |         |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |         |         |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,86      | 0,86   |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,4       | 0,4    |         |        |        |         |         |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,4       | 0,4    |         |        |        |         |         |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |         |         |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,4       | 0,4    |         |        |        |         |         |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,29      | 0,29   |         |        |        |         |         |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,32      | 0,32   |         |        |        |         |         |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,3       | 3,246  | A       | 0,5    | 1,5    | 9       | 40      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 9 12948764 M53 - Vak 51, 51-01: 318-385, 51-02: 318-418, 51-03: 295-385, 51-04: 329-410, 51-05: 340-420, 51-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSD: Geschaamd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bdki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 10        | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 9,6       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 20,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 44,5      | 44,5   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,6       | 9,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 89        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 20,8      | 20,8   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 13,88  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,34      | 0,3572 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 32,75  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 17,33  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,17      | 0,1789 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 21,59  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 27,49  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 132,5  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 56        | 64,78  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,2       | 8,282  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,9       | 5,104  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,8       | 8,125  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 93        | 34,38  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 104,2  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 69        | 75,88  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 22        | 22,92  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 250    | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0029 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0021 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0043 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB                                           | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB                                           | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0175 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0018 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7)                                            | mg/kg ds   | 0,0067    | 0,0069 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0021 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,094     | 0,094  |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,062     | 0,062  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,44      | 0,44   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,21      | 0,21   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,21      | 0,21   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10)                                          | mg/kg ds   | 1,9       | 1,871  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 10 12948765 M52 - Vak 52, 52-01: 300-333, 52-02: 307-340, 52-03: 230-330, 52-04: 249-302, 52-05: 284-325, 52-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesandaardiseerd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 11        | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 28        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 14,6      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 33,8      | 33,8   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 26        | 26     |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 73        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 14,6      | 14,6   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 15        | 13,92  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,59      | 0,4419 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 41        | 51,77  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 21,95  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3083 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23        | 32,72  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36        | 33,77  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 179,2  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 79        | 118,9  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9         | 13,3   | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 1,615  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 15        | 5,769  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 65        | 25     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 69,23  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120       | 46,15  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 41        | 15,77  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 440       | 169,2  | <=AW    | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0017    | 0,0006 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0005 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0024    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0052    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0005 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0068 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0005 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0068    | 0,0026 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0008 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0134 |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0653 |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0384 |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,69      | 0,2654 |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,32      | 0,1731 |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36      | 0,1385 |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,19      | 0,073  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,38      | 0,1462 |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,27      | 0,1038 |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31      | 0,1192 |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,8       | 1,087  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 11 12948766 M23 - Vak 53, 53-01: 312-380, 53-02: 315-380, 53-03: 336-430, 53-04: 302-402, 53-05: 302-430, 53-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSD: Viesdaandiverend getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WABO Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 43 - 54  
 Datum monstername: 29-08-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022134453  
 Startdatum: 30-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 12        | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,8       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 34,2      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 30,3      | 30,3   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,8       | 7,8    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 34,2      | 34,2   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaalen</b>                                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 18        | 16,42  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,68      | 0,6646 | A       | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 46        | 38,85  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 25        | 22,39  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,26      | 0,2383 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29        | 22,96  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 46        | 42,5   | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 180       | 153,4  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 81        | 62,46  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 11        | 8,552  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0      | 8,077  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15       | 13,46  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 52        | 66,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 230,8  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 141    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18       | 16,15  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 525,6  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0012 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 |         |        |        |        |        |
| HCH (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0035 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som)                                            | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som)                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0017    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som)                                              | mg/kg ds   | 0,0045    | 0,0057 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som)                                       | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB                                           | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB                                           | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0219 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0016 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7)                                            | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,007  | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0026 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |         |        |        |        |        |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,95      | 0,95   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,44      | 0,44   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,44      | 0,44   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,48      | 0,48   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,33   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,37      | 0,37   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10)                                          | mg/kg ds   | 3,6       | 3,595  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 12 12948767 MS4 - Vak 54, 54-01: 280-380, 54-02: 305-383, 54-03: 384-384, 54-04: 310-303, 54-05: 270-370, 54-06:

Endoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

GSSD: Viesstandaardiserd getalite  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nwletoemgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of naar hij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 31-08-2022  
 Monsternummer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022135503  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 6,2       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 40,2      | 40,2   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,2       | 6,2    |         |        |        |        |        |
| Gloei-rest                                             | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 12        | 13,08  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,4324 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 32,43  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 16,67  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,15      | 0,1573 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 18,14  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 24        | 25,82  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 131,6  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 68,89  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 8,051  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,387  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,9       | 14,35  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 51,61  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 161,3  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 73        | 117,7  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 21        | 33,87  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 387,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0022 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0017 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0045 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0033 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0046    | 0,0074 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0277 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0087 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0033 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,081     | 0,081  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,46      | 0,46   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,29      | 0,29   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2    |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 2,016  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytisch-nr. Monster  
 1 13952607 M55 - Vak 55, 55-01: 298-360, 55-02: 317-362, 55-03: 398-358, 55-04: 359-358, 55-05: 375-375, 55-06:

Eendoordel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Inrijenstelselwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waiteelomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/boik/misurimenten/boikva/>

**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of naar hij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 11-09-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022199303  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 6,4       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 26,7      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 39,2      | 39,2   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,4       | 6,4    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 26,7      | 26,7   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 14,38  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,57      | 0,6203 | A       | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 36,75  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 21,69  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,27      | 0,2703 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 20,03  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 32,73  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160       | 160,3  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 83        | 78,69  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,9       | 8,453  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,9       | 7,656  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 14        | 21,88  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 38        | 59,38  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 234,4  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 203,1  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 34        | 53,13  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 360       | 562,5  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,002  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0043 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0032 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    | 0,0075 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0271 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0076 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0032 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,082     | 0,082  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,56      | 0,56   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,27      | 0,27   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,32   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,17      | 0,17   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,34      | 0,34   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,25      | 0,25   |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,4       | 2,387  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 13952608 M55 - Vak 55, 56-01: 218-271, 56-02: 265-342, 56-03: 358-301, 56-04: 239-302, 56-05: 234-250, 56-06:

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Inrovenstreewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waasleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tekst/instrumenten/boவை/>

**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of nieuw bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 31-08-2022  
 Monsternummer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022135503  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 7,2       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 35,6      | 35,6   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,2       | 7,2    |         |        |        |        |        |
| Gloei-rest                                             | % (m/m) ds | 91        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,8      | 27,8   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 15     | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,55      | 0,5789 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 35,98  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 21     | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,21      | 0,2067 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 18,52  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 29     | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 145,6  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 98        | 89,88  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,9       | 8,187  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,917  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,8       | 10,83  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 33        | 45,83  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 140       | 194,4  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 152,8  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 30        | 41,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 320       | 444,4  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0022 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0038 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0029 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0023    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0051    | 0,007  | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0245 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0016 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0062    | 0,0086 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0029 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,13   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,08      | 0,08   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,58      | 0,58   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,29      | 0,29   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,16   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,32      | 0,32   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,21      | 0,21   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,24   |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,3       | 2,305  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monsternummer  
 3 13952608 MS7 - Vak 57, 57-01: 298-336, 57-02: 273-315, 57-03: 257-320, 57-04: 234-294, 57-05: 234-305, 57-06:

Indoortdeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Inrijnswaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waiteelomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/boik/misurimenten/boovse/>

**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of naar hij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 31-08-2022  
 Monsternummer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022135503  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 6,3       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,8      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,3       | 6,3    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,8      | 23,8   |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,6      | 37,6   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 15,01  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,45      | 0,5054 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 31,76  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20        | 21,78  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,17      | 0,176  | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 19,67  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 26,53  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 149,8  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 83        | 86,34  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 7,583  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,333  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,9       | 14,14  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 50,79  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 130       | 206,3  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 170       | 190,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 6,667  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 330       | 523,8  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0022 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,002  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0044 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0033 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    | 0,0076 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0276 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0015 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0025 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0033 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0078    | 0,0123 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0033 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,089     | 0,089  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,65      | 0,65   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,4       | 0,4    |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,42      | 0,42   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,21      | 0,21   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,42      | 0,42   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31      | 0,31   |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,9       | 2,914  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 13952610 MSB - Vak 58, 58-01: 277-305, 58-02: 290-331, 58-03: 356-388, 58-04: 393-340, 58-05: 369-390, 58-06:

Indoortdeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Inrijnswaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waasland.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/boke/muonumenten/boovse/>



**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of nieuw bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reitdiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 11-09-2022  
 Monsternemer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022199303  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 6,9       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 26,4      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 36,4      | 36,4   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,9       | 6,9    |         |        |        |        |        |
| Gloei-rest                                             | % (m/m) ds | 91        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 26,4      | 26,4   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 15,36  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,6       | 0,6455 | A       | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 36,96  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 24,7   | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24      | 0,2404 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 20,19  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 32,05  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 170,5  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 100       | 95,68  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,8       | 8,433  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,7       | 5,362  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 12        | 17,39  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 48        | 69,57  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 217,4  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 91        | 131,9  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 28        | 40,58  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 330       | 478,3  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002  |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0015    | 0,0021 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,004  | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003  | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0022    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0078 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,026  | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001  | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002  | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003  | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0084    | 0,012  | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,003  | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,29      | 0,29   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,81      | 0,81   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,39      | 0,39   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,41      | 0,41   |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,22   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,41      | 0,41   |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,26   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,23      | 0,23   |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,2       | 3,175  | A       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 13952611 MS9 - Vak 59, 59-01: 279-321, 59-02: 303-315, 59-03: 387-328, 59-04: 393-308, 59-05: 216-298, 59-06:

Indo-ordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 AW Achtergrondwaarde  
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 IW Inrovenstewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waiteefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tekst/instrumenten/boovae/>

**BoToVa T3 Reenrdeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of naar hij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reildiep Groningen  
 Ordernummer: Vak 55 - 60  
 Datum monstername: 31-08-2022  
 Monsternummer: XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer: 2022135503  
 Startdatum: 01-09-2022  
 Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 8,8       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22        |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8,8       | 8,8    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22        | 22     |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 38,3      | 38,3   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 15        | 15,92  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,56      | 0,595  | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 37        | 39,36  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 31        | 33,33  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,27      | 0,2814 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23        | 25,16  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 91        | 95,73  | A       | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 230       | 249,2  | A       | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 93        | 103    |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3       | 9,154  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,386  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 37        | 42,05  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 110       | 125    |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 290       | 329,5  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 200       | 227,3  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 7,4       | 8,409  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 690       | 784,1  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0018 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0014 |         |        |        |        |        |
| HLH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0031 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0023    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0057    | 0,0064 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     | 0,0208 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | A       | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0022 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0026    | 0,0029 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0011 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0094    | 0,0106 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0023 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | 0,051     | 0,051  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,95      | 0,95   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,28      | 0,28   |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 2,3       | 2,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 1         | 1      |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,2       | 1,2    |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,59      | 0,59   |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,2       | 1,2    |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,71      | 0,71   |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,87      | 0,87   |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 9,2       | 9,151  | B       | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr. Monster  
 6 13952612 M60 - Vak 60, 60-01: 267-325, 60-02: 336-382, 60-03: 393-365, 60-04: 279-365, 60-05: 289-310, 60-06:

Indoordeel: Klasse B

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 IW: Inrijnswaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waaslandomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/boke/moisturimenten/bokeva/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van bazzerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN05295-001  
 Projectnaam: WABO Redding Groningen  
 Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
 Datum monstername: 06-09-2022  
 Monstername:   
 Certificatenummer: 2022138986  
 Startdatum: 07-06-2022  
 Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 4,5       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 37,4      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 54        | 54     |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,5       | 4,5    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 37,4      | 37,4   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 12,78  | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1453 | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 43        | 34,46  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 11,66  | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,26      | 0,2345 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 27        | 19,94  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Loed (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 26,82  | <AW     | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 79        | 65,46  | <AW     | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 46        | 37,86  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,5       | 6,855  | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,1       | 9,111  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 17        | 37,78  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 37        | 82,22  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 120       | 266,7  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 64        | 142,2  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 37,78  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 260       | 577,8  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0031 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| O,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDF                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0062 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0046 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDO (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0093 | <AW     | 0,001  | 0,3    |        | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) L6 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) W8 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0373 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,033  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0108 | <AW     | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0046 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,087     | 0,087  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,25      | 0,25   |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,11      | 0,11   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Benzo[k]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,061     | 0,061  |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Benzo[b]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,083     | 0,083  |         |        |        |        |        |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,085     | 0,085  |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,99      | 1,006  |         |        |        |        |        |

**Legenda**

Nr. Analytische nr. Monster  
 1 1296678 M01-2, 01-01 (2); 248-296, 01-02 (2); 233-283, 01-03 (2); 288-338, 01-04 (2); 304-354, 01-05 (2); 28

Eindoordeel: Klasse A

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 < AW: Minder dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreide rapportagegrens  
 AW: Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van bazzerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN05295-001  
 Projectnaam: WABO Redding Groningen  
 Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
 Datum monstername: 06-09-2022  
 Monstername:   
 Certificatenummer: 2022138986  
 Startdatum: 07-08-2022  
 Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 9,7       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 18,7      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 59,4      | 59,4   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,7       | 9,7    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 89        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 18,7      | 18,7   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaal</b>                                          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 15,4   | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1496 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 42        | 40,05  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11        | 12,36  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,58      | 0,6254 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 25        | 30,49  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Loed (Pb)                                              | mg/kg ds   | 43        | 46,62  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 87        | 101    | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 54        | 67,77  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,8       | 10,95  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,165  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,4       | 6,598  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 23        | 23,71  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 77        | 79,38  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 61        | 62,89  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 19        | 19,59  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 180       | 185,8  | <=AW    | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0017 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| O,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDF                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0028 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0021 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDO (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0043 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) L6 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) W8 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0173 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,033  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,005  | <=AW    | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0021 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,066     | 0,066  |         |        |        |        |        |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,4       | 0,4    |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,17      | 0,17   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,21      | 0,21   |         |        |        |        |        |
| Benzo[k]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,099     | 0,099  |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2    |         |        |        |        |        |
| Benzo[b]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |        |        |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,15      | 0,15   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,63   |         |        |        |        |        |

**Legenda**

Nr. Analytische nr. Monitor  
 2 1296679 M03-2, 03-01 (2): 300-350, 03-02 (2): 225-275, 03-10 (2): 223-273, 03-09 (2): 259-309, 03-08 (2): 23  
 Eindoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen:  
 GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: Meer dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreide rapportagegrens  
 AW: Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|   |     |     |   |    |
|---|-----|-----|---|----|
| A | 0,5 | 1,5 | 9 | 40 |
|---|-----|-----|---|----|

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van bazzerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN05295-001  
 Projectnaam: WABO Redding Groningen  
 Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
 Datum monstername: 06-09-2022  
 Monstername:   
 Certificatenummer: 2022138986  
 Startdatum: 07-06-2022  
 Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 9         |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 36,5      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 49,6      | 49,6   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9         | 9      |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 88        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 36,5      | 36,5   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 20        | 17,47  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23      | 0,2138 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 45        | 36,59  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 11,06  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,82      | 0,7296 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 27        | 20,32  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Loed (Pb)                                              | mg/kg ds   | 39        | 34,71  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 98        | 79,31  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 60        | 43,76  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,6       | 7,07   | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,333  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 9,2       | 10,22  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 35,56  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 111,1  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 73        | 81,11  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 73        | 75,56  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 255,6  | A       | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0017 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorbutadieen                                   | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| O,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDF                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0031 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDO (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0046 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) L6 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) W8 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0186 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,033  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0054 | <=AW    | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0023 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12      | 0,12   |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,085     | 0,085  |         |        |        |        |        |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,46      | 0,46   |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,25      | 0,25   |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,3       | 0,3    |         |        |        |        |        |
| Benzo[k]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,14      | 0,14   |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,28      | 0,28   |         |        |        |        |        |
| Benzo[b]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,18      | 0,18   |         |        |        |        |        |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,19      | 0,19   |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 2,04   |         |        |        |        |        |

**Legenda**

Nr. Analytische nr. Monster  
 3 1296680 M04-2, 04-01 (2): 324-374, 04-02 (2): 199-249, 04-03 (2): 245-295, 04-04 (2): 254-304, 04-05 (2): 19  
 Eindoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen:  
 GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: Niet meer dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreide rapportagegrens  
 AW: Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.rivm.nl/onderzoek/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|   |     |     |   |    |
|---|-----|-----|---|----|
| A | 0,5 | 1,5 | 9 | 40 |
|---|-----|-----|---|----|

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van bazzerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: ENUG295-001  
 Projectnaam: WABO Redding Groningen  
 Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
 Datum monstername: 06-09-2022  
 Monstername:   
 Certificatenummer: 2022138986  
 Startdatum: 07-08-2022  
 Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 12,7      |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 37,3      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 51,1      | 51,1   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 12,7      | 12,7   |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 85        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 37,3      | 37,3   |         |        |        |        |        |
| <b>Metaal</b>                                          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 21        | 17,4   | <AW     | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1185 | <AW     | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 43        | 34,51  | <AW     | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 12     | <AW     | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,54      | 0,4681 | A       | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 26        | 19,24  | <AW     | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Loed (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36        | 30,6   | <AW     | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 85,11  | <AW     | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 61        | 43,67  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9,3       | 6,726  | <AW     | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <AW     | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,2       | 2,52   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 11        | 8,661  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 25,2   |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 99        | 77,95  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 74        | 58,27  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 3,307  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 189    | <AW     | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006 | <AW     | 0,001  | 0,001  | 0,0017 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Heptachloorbutadieen                                   | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| O,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDF                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0022 | <AW     | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0016 | <AW     | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0011 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDO (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0033 | <AW     | 0,001  | 0,3    |        | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0011 | <AW     | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) L6 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) W8 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0132 | <AW     |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0015 | 0,033  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005 | <AW     | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0038 | <AW     | 0,0049 | 0,2    | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0016 | <AW     | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0275 |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,28      | 0,2205 |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,21      | 0,1654 |         |        |        |        |        |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 1,3       | 1,024  |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,7       | 0,5512 |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,74      | 0,5827 |         |        |        |        |        |
| Benzo[k]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,74      | 0,5827 |         |        |        |        |        |
| Benzo[a]pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,89      | 0,7008 |         |        |        |        |        |
| Benzo[b]fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,61      | 0,4803 |         |        |        |        |        |
| Indeno[1,2,3-cd]pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,61      | 0,4803 |         |        |        |        |        |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 5,7       | 4,5    |         |        |        |        |        |

**Legenda**

Nr. Analytische nr. Monster  
 4 1296681 M05-2, 05-01 (2); 258-308, 05-02 (2); 243-293, 05-03 (2); 250-300, 05-04 (2); 254-304, 05-05 (2); 26

Eindoordeel: Klasse A

**Gebroekte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 < AW: Minder dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreide rapportagegrens  
 AW: Intervallwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.waiteefonggeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|   |     |     |   |    |
|---|-----|-----|---|----|
| A | 0,5 | 1,5 | 9 | 40 |
|---|-----|-----|---|----|



**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: FN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reindiep Groningen  
 Ordernummer: vast vak 44-45  
 Datum monstername: 07-09-2022  
 Monsternummer:   
 Certificaatnummer: 2022138987  
 Startdatum: 07-09-2022  
 Rapportagedatum: 12-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 3         |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 13,2      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 63,1      | 63,1   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3         | 3      |         |        |        |        |        |
| Gloei-rest                                             | % (m/m) ds | 96        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 13,2      | 13,2   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 8,9       | 12,02  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1979 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 21        | 27,49  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0      | 5,097  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0422 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 13        | 19,61  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 12        | 15,41  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 31        | 46,12  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20       | 22,6   |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,4       | 6,952  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 7      |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 11,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 11,67  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 12        | 40     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 18        | 60     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 14     |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 40        | 133,3  | <=AW    | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0046 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0093 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,007  | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0046 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,014  | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0046 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,056  | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0163 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,007  | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,074     | 0,074  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,39      | 0,389  | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 13955682 M64-1, 64-01 (2): 331-381, 64-02 (2): 326-376, 64-03 (2): 327-377, 64-04 (2): 322-372, 64-05 (2): 32

Indoordeek: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreiste rapportagegrens  
 IW: Intervalewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.milieuomgeving.nl/onderwerpen/bodem/ondergrond/btk/misinstrumenten/butova/>

**BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam**

Projectnummer: EN06295-001  
 Projectnaam: WARD Reindiep Groningen  
 Ordernummer: vast vak 44-45  
 Datum monstername: 07-09-2022  
 Monsternummer:   
 Certificaatnummer: 2022138987  
 Startdatum: 07-09-2022  
 Rapportagedatum: 12-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD   | Oordeel | RG Eis | AW     | Kwal.A | Kwal.B |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        |            | 3,6       |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 19,5      |        |         |        |        |        |        |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 61,8      | 61,8   |         |        |        |        |        |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,6       | 3,6    |         |        |        |        |        |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95        |        |         |        |        |        |        |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 19,5      | 19,5   |         |        |        |        |        |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 9,6       | 11,49  | <=AW    | 4      | 20     | 29     | 85     |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20     | 0,1795 | <=AW    | 0,2    | 0,6    | 4      | 14     |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 24        | 26,97  | <=AW    | 10     | 55     | 120    | 380    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 5,1       | 6,362  | <=AW    | 5      | 40     | 96     | 190    |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0388 | <=AW    | 0,05   | 0,15   | 1,2    | 10     |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 14        | 16,61  | <=AW    | 4      | 35     | 50     | 210    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 14        | 16,28  | <=AW    | 10     | 50     | 138    | 580    |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 38        | 46,71  | <=AW    | 20     | 140    | 563    | 2000   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20       | 17,02  |         |        |        |        |        |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 4,9       | 5,912  | <=AW    | 3      | 15     | 25     | 240    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 1,05   | <=AW    | 1,5    | 1,5    | 5      | 200    |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 5,833  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 9,722  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 9,722  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 16        | 44,44  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 21        | 58,14  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 6,1       | 16,94  |         |        |        |        |        |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 48        | 133,3  | <=AW    | 35     | 190    | 1250   | 5000   |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |        |         |        |        |        |        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |        |         |        |        |        |        |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,001  | 0,0012 |        |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,0065 |        |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,003  |        |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0085 | 0,044  |        |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0007 | 0,004  | 4      |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,003  | 0,0075 |        |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0008 | 0,0013 |        |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,008  | 0,008  |        |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,0035 |        |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,001  |        |        |
| Teodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0005 |        |        |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0009 | 0,0021 | 4      |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    |        |        |        |        |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0038 |         |        |        |        |        |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 |         |        |        |        |        |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0077 | <=AW    | 0,001  | 0,01   | 0,01   | 2      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0058 | <=AW    | 0,001  | 0,015  | 0,015  | 4      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0038 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,004  | 4      |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    |        |         |        |        |        |        |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0116 | <=AW    | 0,001  | 0,3    | 0,3    | 4      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0038 | <=AW    | 0,001  | 0,002  |        | 4      |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |        |         |        | 0,4    |        |        |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     | 0,0466 | <=AW    |        |        |        |        |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,007  |        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |        |         |        |        |        |        |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,014  |        |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,002  | 0,015  |        |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0015 | 0,023  |        |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0045 | 0,016  |        |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,004  | 0,027  |        |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0035 | 0,033  |        |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019 | <=AW    | 0,001  | 0,0025 | 0,018  |        |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0136 | <=AW    | 0,0049 | 0,02   | 0,139  | 1      |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0058 | <=AW    | 0,003  | 0,003  | 0,016  | 5      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |        |         |        |        |        |        |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050    | 0,035  |         |        |        |        |        |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35      | 0,35   | <=AW    | 0,5    | 1,5    | 9      | 40     |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 13955692 MMS-1, 45-01 (2): 323-373, 45-02 (2): 315-365, 45-03 (2): 340-390, 45-04 (2): 331-381, 45-05 (2): 32

Indoordeek: Altijd toepasbaar

**Gebruikte afkortingen**

GSSD: Gestandaardiseerd gehalte  
 AW: Achtergrondwaarde  
 <= AW: kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde  
 RG Eis: Verreiste rapportagegrens  
 IW: Intervalewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.waardeomgeving.nl/onderwerpen/bodem/ondergrond/btk/monsternummers/butova/>

**Toetsingsresultaten waterbodem T5**

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 19        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 8,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 49,5      | 49,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 19        | 19            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 80        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 8,3       | 8,3           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,24      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 37        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,58      | 0,1574        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 66        | 0,0629        |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 72        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,8       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,105         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 21        | 11,05         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 83        | 43,68         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 230       | 121,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 68,42         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 45        | 23,68         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 520       | 273,7         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0914        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0093        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,031         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1208        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0092        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1227        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0056        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0144        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0007        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0007        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0007        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychlorobifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0025        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0228        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,64      | 0,0234        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0083        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0021        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0115        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 1,418         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,2941    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,2202    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
1 12893663 M01 - Vak 01, 01-01: 233-248, 01-02: 228-233, 01-03: 258-288, 01-04: 299-304, 01-05: 252-257, 01-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
■■■■■  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 11,5      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 46,6      | 46,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 11,5      | 11,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 87        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,1      | 22,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,34      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 41        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,85      | 0,4018        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 47        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160       | 1,967         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 86        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,7       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,826         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 43        | 37,39         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 150       | 130,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 440       | 382,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 230       | 200           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 83        | 72,17         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 940       | 817,4         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1748        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,02          |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0628        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2276        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0198        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2309        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0125        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,0025    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0018        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0303        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0032    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0018        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0012        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0068    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0033        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0018    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0055        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Nafaleen                                               | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,35      | 0,1635        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,21      | 0,04          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,2       | 0,2503        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,61      | 0,0252        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,62      | 0,0376        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0027        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,7       | 0,1444        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,48      | 0,0434        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,54      | 0,1705        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 5,1       | 4,415         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,649     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 2,361     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr  
2 12893664 M02 - Vak 02, 02-01: 245-255, 02-02: 288-295, 02-03: 268-298, 02-04: 240-245, 02-05: 197-212, 02-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
■■■■■■■■■■  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 13,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 9,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 44,5      | 44,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 13,1      | 13,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 86        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 9,6       | 9,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,26      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 40        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0417        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 85        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,603         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 15        | 11,45         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 58        | 44,27         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 170       | 129,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 83,97         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 32        | 24,43         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 380       | 250,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1482        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0165        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0525        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1938        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0163        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1566        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0102        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0016        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0251        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0016        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0026        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0041        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0919        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0137        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,91      | 0,1123        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,43      | 0,0081        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,55      | 0,0213        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,26      | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,42      | 0,0373        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0118        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,35      | 0,0531        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 5,7       | 2,836         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 2,8616    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0417    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
3 12893665 M03 - Vak 03, 03-01: 281-300, 03-02: 206-226, 03-03: 232-252, 03-04: 245-265, 03-05: 196-201, 03-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 17,5      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 44,2      | 44,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 17,5      | 17,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 81        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,8      | 27,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 41        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,84      | 0,3913        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 47        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160       | 1,214         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 85        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,7       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 30        | 17,14         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 120       | 68,57         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 330       | 188,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 160       | 91,43         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 55        | 31,43         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 690       | 394,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0010        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0106        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0349        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1344        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0105        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1364        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0064        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0012        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0163        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0012        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0049    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0016        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0066    | 0,0037        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0571        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1         | 0,0749        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,53      | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,52      | 0,0094        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,65      | 0,0516        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,41      | 0,0115        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,47      | 0,0537        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,4       | 2,489         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 2,2582    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 1,6007    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
4 12893666 M04 - Vak 04, 04-01: 304-324, 04-02: 196-199, 04-03: 205-245, 04-04: 246-255, 04-05: 186-198, 04-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 15,9      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,2      | 42,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 15,9      | 15,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 83        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,1      | 22,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,34      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 36        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,34      | 0,027         |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 78        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,4       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1.321         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 23        | 14,47         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 85        | 53,46         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 94,34         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 69,18         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 32        | 20,13         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 257,9         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1155        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0123        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,04          |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1519        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0121        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1541        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0075        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0189        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0046    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0018    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,006     | 0,0037        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0375        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,16      | 0,01          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,78      | 0,054         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,41      | 0,0044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,39      | 0,0058        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,45      | 0,0282        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0057        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,25      | 0,016         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,2       | 2,028         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,9178    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,027     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
S 12893667 M05 - Vak 05, 05-01: 233-258, 05-02: 223-243, 05-03: 228-250, 05-04: 225-255, 05-05: 245-260, 05-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
■■■■■■■■■■  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 14        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,4      | 42,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 14        | 14            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 85        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,6      | 17,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,28      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0004        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 78        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,5           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,7       | 6,214         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 31        | 22,14         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 78,57         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 85        | 60,71         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 25        | 17,86         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 250       | 178,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1362        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0149        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0478        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1784        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0147        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,181         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0092        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0015        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0228        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0038        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0229        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0082        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,56      | 0,0345        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,35      | 0,0061        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,39      | 0,0272        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0327        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 1,925         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,9587    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 4,7931    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12893668 M06 - Vak 06, 06-01: 223-248, 06-02: 218-238, 06-03: 218-238, 06-04: 215-240, 06-05: 231-255, 06-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternemer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-01-2022  
■■■■■■■■■■  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 16,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 46,6      | 46,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 16,8      | 16,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 82        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,25      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0043        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 100       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 68        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,1       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,25          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,1       | 4,821         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 29        | 17,26         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 87        | 51,79         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 64        | 38,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 18        | 10,71         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 210       | 125           | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1075        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0113        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,037         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1416        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0112        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1437        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0069        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0012        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0174        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,001         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0018    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0038        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,16      | 0,013         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0063        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,53      | 0,0201        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0095        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0055        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,2       | 1,324         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,3126    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0043    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
7 12893669 M07 - Vak 07, 07-01: 201-221, 07-02: 258-290, 07-03: 289-296, 07-04: 273-298, 07-05: 244-262, 07-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 8         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 15,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 20,4      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 48        | 48            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 15,3      | 15,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 83        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 20,4      | 20,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,27      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0022        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 100       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 63        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,7       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,373         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,2       | 4,706         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 26        | 16,99         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 87        | 56,86         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 76        | 49,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 20        | 13,07         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 210       | 137,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1214        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,013         |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0422        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1595        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0129        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1658        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,008         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,02          |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0012        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002         |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0058    | 0,0037        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | 0,0083    | 0,0002        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0081        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,082     | 0,002         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0114        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0016        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,11      | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,07          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,2178    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0022    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
8 12893670 M08 - Vak 08, 08-01: 263-293, 08-02: 200-230, 08-03: 208-253, 08-04: 253-290, 08-05: 217-262, 08-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-01-2022  
■■■■■■■■■■  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 9         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 14,9      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 4,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 43,3      | 43,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 14,9      | 14,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 85        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 4,8       | 4,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,3       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,34      | 0,027         |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 71        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,409         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 10        | 6,711         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 38        | 25,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 120       | 80,54         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 99        | 66,44         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 26        | 17,45         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 290       | 194,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1257        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0136        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0438        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1649        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0134        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1674        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0083        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0208        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0052    | 0,0034        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0105        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,086     | 0,0024        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,44      | 0,0172        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0027        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,006         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0018        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0085        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,9       | 1,262         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,3599    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,027     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
9 12893671 M09 - Vak 09, 09-01: 228-258, 09-02: 248-273, 09-03: 212-222, 09-04: 229-269, 09-05: 179-186, 09-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-01-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 10        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 14,2      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 2,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 47        | 47            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 14,2      | 14,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 86        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 2,8       | 2,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,24      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0072        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 100       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 61        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,479         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,5       | 4,5 / 7       |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 27        | 19,01         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 85        | 59,86         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 69        | 48,59         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 19        | 13,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 210       | 147,9         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1337        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0146        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0469        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1752        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0144        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1778        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,009         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0223        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0034        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0118        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,067     | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0136        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,23      | 0,002         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,11      | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0053        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0072        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,149         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 1,3392    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0072    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
10 12893672 M10 - Vak 10, 10-01: 222-262, 10-02: 240-275, 10-03: 210-250, 10-04: 195-210, 10-05: 223-255, 10-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 01 - 11  
25-07-2022  
[REDACTED]  
2022118382  
26-07-2022  
06-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 11        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 20,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 43,8      | 43,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 20,7      | 20,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,31      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0155        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 130       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3.559         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,04         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 49        | 83,05         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 130       | 220,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 94        | 154,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 27        | 45,76         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 310       | 525,4         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0027        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0058        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3915        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0034        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0522        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1515        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4997        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0517        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5063        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0335        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0035        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0769        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0032        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0047    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0061        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0096        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0017    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0106        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0063        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,15      | 0,114         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,075     | 0,0175        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,48      | 0,1543        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0136        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,23      | 0,018         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0016        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0744        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0188        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0881        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 1,98          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,5932    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0155    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
11 12893673 M11 - Vak 11, 11-01: 265-300, 11-02: 263-293, 11-03: 234-265, 11-04: 265-285, 11-05: 185-200, 11-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



RnTvVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 29,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 38,7      | 38,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,6       | 6,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 29,6      | 29,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 39        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0208        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 0,5153        |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 89        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9         | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4         | 6,051         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 13        | 19,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 48        | 72,73         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 227,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 170       | 181,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 33        | 50            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 370       | 560,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0022        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0049        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3434        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0447        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1313        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4398        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0442        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4457        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0285        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0661        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     | 0,003         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0051        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0081        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0095        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0047        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0669        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,077     | 0,0143        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,5       | 0,1339        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0126        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0296        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0739        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0144        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0696        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,1       | 2,132         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,1346    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,5361    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
1 12897847 M12 - Vak 12, 12-01: 245-265, 12-02: 219-240, 12-03: 249-274, 12-04: 278-308, 12-05: 255-285, 12-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

FN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 7,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 39,1      | 39,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,2       | 7,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,1      | 27,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0131        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 85        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,4       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,6       | 6,389         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 10        | 13,89         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 39        | 54,17         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 130       | 180,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 100       | 138,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 26        | 36,11         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 310       | 430,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0042        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3098        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0024        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0395        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1173        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3978        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0391        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4632        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0251        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0587        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0027        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0044        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,007         |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0062    | 0,0087        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0651        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,079     | 0,0124        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,51      | 0,1169        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0112        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0243        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,066         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0086        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0708        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,2       | 2,174         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 3,8053    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0131    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
2 12897848 M13 - Vak 13, 13-01: 264-288, 13-02: 254-286, 13-03: 250-281, 13-04: 250-290, 13-05: 182-222, 13-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnTvVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 25,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 42,1      | 42,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,8       | 6,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 25,7      | 25,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,35      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 35        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0181        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 130       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 74        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    |        | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,8       | 5,588         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 11        | 16,18         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 40        | 58,82         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 120       | 176,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 94        | 138,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 24        | 35,29         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 290       | 426,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0046        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3316        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0027        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0428        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1263        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,425         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0424        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4307        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0273        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,001     | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003         |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0635        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0017    | 0,0025        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0045    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0048        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0077        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0053    | 0,0077        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,18      | 0,1237        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,09      | 0,0193        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,62      | 0,1931        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0191        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0407        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0022        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,37      | 0,1152        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0358        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,29      | 0,1408        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,7       | 2,725         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,9233    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0181    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
3 12897849 M14 - Vak 14, 14-01: 238-298, 14-02: 275-305, 14-03: 275-296, 14-04: 228-243, 14-05: 295-325, 14-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,7       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 25,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 45,0      | 45,0          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,7       | 5,7           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 25,8      | 25,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 35        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0004        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8         | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,8       | 6,657         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 11        | 19,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 39        | 68,42         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 175,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 77        | 135,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 20        | 35,09         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 250       | 438,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0029        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0062        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4075        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0036        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0548        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1583        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5196        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0542        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5264        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0352        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0806        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0064        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0102        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0085        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0069        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,4       | 0,7546        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0759        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1         | 0,6407        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,5       | 0,0761        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,55      | 0,1292        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0081        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,57      | 0,3728        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,38      | 0,117         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,42      | 0,3994        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,3       | 4,245         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 9,1772    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 4,7931    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
4 12897850 M15 - Vak 15, 15-01: 237-275, 15-02: 262-297, 15-03: 261-292, 15-04: 254-286, 15-05: 208-218, 15-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnTvVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternemer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,5       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 28        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 39,4      | 39,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,5       | 6,5           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 28        | 28            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,4       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0131        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 0,5647        |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 76        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,7       | 7,231         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 10        | 15,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 38        | 58,46         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 130       | 200           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 100       | 15,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 28        | 43,08         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 310       | 476,9         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0023        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,005         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3497        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0029        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0456        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1339        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4476        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0452        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4536        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0291        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0032        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0675        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0046    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0052        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0083        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0083        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0049        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,19      | 0,1509        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,083     | 0,0177        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,48      | 0,1271        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0108        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0245        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0709        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0149        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0719        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,1       | 2,108         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,3466    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,5778    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr  
S 12897851 M16 - Vak 16, 16-01: 216-252, 16-02: 268-303, 16-03: 228-258, 16-04: 273-305, 16-05: 245-286, 16-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,1       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 48        | 48            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,1       | 5,1           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,28      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0009        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 100       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 63        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,7       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,118         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,1       | 11,96         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 21        | 41,18         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 69        | 135,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 56        | 109,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 33,33         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 170       | 333,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0035        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0074        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4631        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0638        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1821        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5885        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0632        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5951        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0412        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0041        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0935        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0032    | 0,0062        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,006     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0076        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0121        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0096        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,009         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,08      | 0,0409        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0587        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0064        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,084     | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0308        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0074        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0332        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,1       | 1,114         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 3,7543    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 9,0202    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
6 12897852 M17 - Vak 17, 17-01: 240-300, 17-02: 271-312, 17-03: 235-284, 17-04: 278-313, 17-05: 242-273, 17-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 44        | 44            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,3       | 5,3           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,28      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0004        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 60        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,962         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 12        | 22,94         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 37        | 69,81         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 207,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 87        | 164,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 26        | 49,06         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 280       | 528,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0033        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0069        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4431        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0606        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1735        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5638        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,06          |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5711        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,039         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0039        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0888        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0026    | 0,0049        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0054    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0072        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0114        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0092        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0082        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,092     | 0,051         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,36      | 0,1073        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0076        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0113        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0477        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0128        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,12      | 0,037         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,4       | 1,402         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,0237    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 4,7931    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr  
7 12897853 M18 - Vak 18, 18-01: 263-308, 18-02: 254-274, 18-03: 190-250, 18-04: 205-221, 18-05: 233-290, 18-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 8         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 46,6      | 46,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,8       | 4,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 94        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21,1      | 21,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,3       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0043        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 66        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,1       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,375         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 11        | 22,92         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 37        | 77,08         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 229,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 79        | 184,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 26        | 54,17         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 270       | 562,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0038        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0081        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4961        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0048        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0693        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1964        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6293        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0687        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6374        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0449        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0043        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,1013        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0039        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0047    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0084        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0132        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0057    | 0,0118        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0105        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,3       | 0,6192        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,098     | 0,0511        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,86      | 0,6643        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,39      | 0,0647        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,37      | 0,0814        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0111        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,5       | 0,4015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,1246        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,36      | 0,4124        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,5       | 3,483         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 9,272     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0043    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
8 12897854 M19 - Vak 19, 19-01: 307-337, 19-02: 283-298, 19-03: 291-321, 19-04: 242-263, 19-05: 256-281, 19-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



RnToVa T5 Reonndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

FN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 9         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 47,6      | 47,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,8       | 5,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,8      | 23,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 37        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,15      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 93        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 60        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,9       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,2       | 5,517         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 9,5       | 16,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 55,17         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 91        | 156,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 69        | 119           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 19        | 32,76         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 220       | 379,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,006         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3994        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0535        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1549        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5095        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,053         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5162        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0343        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0787        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0062        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0099        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0053    | 0,0091        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0066        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0743        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,076     | 0,0188        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,45      | 0,1404        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0128        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseem                                               | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0294        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0844        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0195        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0913        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 1,961         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,5852    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr  
9 12897855 M20 - Vak 20, 20-01: 260-308, 20-02: 275-295, 20-03: 262-314, 20-04: 204-214, 20-05: 268-318, 20-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenndeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 10        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 45,0      | 45,0          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,2       | 5,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,7      | 23,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0022        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 65        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7         | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,038         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,3       | 12,12         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 22        | 42,31         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 74        | 142,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 77        | 148,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 21        | 40,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 200       | 384,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0034        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0071        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4520        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0042        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0622        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1777        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5759        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0616        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5834        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0401        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,004         |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0911        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0029    | 0,0055        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0057    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0074        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0117        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0094        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0086        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,077     | 0,036         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0037        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0874        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0133        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0154        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0618        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0134        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,14      | 0,054         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,5       | 1,477         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,1711    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0022    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
10 12897856 M21 - Vak 21, 21-01: 218-270, 21-02: 280-310, 21-03: 272-295, 21-04: 180-200, 21-05: 286-321, 21-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 11        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,9       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 47,4      | 47,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,9       | 5,9           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22        | 22            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,29      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0057        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 80        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7         | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3.559         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,04         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 41        | 69,49         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 186,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 100       | 164,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 23        | 38,98         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 290       | 491,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0027        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0058        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3915        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0034        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0522        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1515        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4997        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0517        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5603        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0335        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0035        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0769        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0061        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0096        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0083        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0063        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,28      | 0,3799        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0816        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1         | 0,6037        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,48      | 0,0649        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,51      | 0,1033        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,23      | 0,006         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,5       | 0,2743        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0714        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indenol(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,35      | 0,2675        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,9       | 3,845         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 7,8612    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0057    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
11 12897857 M22 - Vak 22, 22-01: 251-300, 22-02: 256-266, 22-03: 300-350, 22-04: 206-216, 22-05: 199-211, 22-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

RnToVa T5 Reenrdeling kwaliteit van bagger hij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WARD Reindiep Groningen  
Vak 12 - 23  
27-07-2022  
[REDACTED]  
2022119575  
28-07-2022  
04-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 12        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4,5       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 25,2      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 45,7      | 45,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,5       | 4,5           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 94        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 25,2      | 25,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,23      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0002        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 85        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 59        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4,657         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,7       | 19,33         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 28        | 62,22         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 81        | 180           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 67        | 148,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 21        | 46,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 210       | 466,7         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0043        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,009         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5336        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0054        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0756        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2127        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6755        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0749        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6844        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0491        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0024        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0046        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,1102        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0032    | 0,0071        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,006     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0093        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0146        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0108        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0122        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,097     | 0,081         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,053     | 0,0147        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0,1662        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0167        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0167        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0022        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0924        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0189        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0851        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VRUM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6       | 1,555         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 5,2228    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 2,0644    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr  
12 12897858 M23 - Vak 23, 23-01: 225-265, 23-02: 275-310, 23-03: 302-322, 23-04: 260-295, 23-05: 258-298, 23-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: F06395.001  
 Projectnaam: WABO Reildio Groningen  
 Ordernummer: Fase 1 - Vak 23 en 24  
 Datum monstername: 29-07-2022  
 Monstername:   
 Certificatenummer: 2022120305  
 Startdatum: 29-07-2022  
 Rapportagedatum: 05-08-2022

| Analyse                                        | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| Bodentype correctie                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                |            | 6,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch            |            | 23,2      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Bodemkundige analyses                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                     | % (n/v)    | 47,2      | 47,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                | % (m/m) ds | 6,6       | 6,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                      | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch            | % (m/m) ds | 23,2      | 23,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Metalen                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                     | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                   | mg/kg ds   | 0,35      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                    | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                     | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,009         |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                    | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                      | mg/kg ds   | 28        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                      | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 280    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                    | mg/kg ds   | 67        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                    | mg/kg ds   | 7,6       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                 | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| Minerale olie                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                        | mg/kg ds   | <3,0      | 3,182         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                        | mg/kg ds   | 6,8       | 10,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                        | mg/kg ds   | 25        | 37,88         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C29)                        | mg/kg ds   | 89        | 134,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                        | mg/kg ds   | 77        | 116,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                        | mg/kg ds   | 22        | 33,33         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                 | mg/kg ds   | 230       | 348,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                         |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organo-chloorverbindingen, PCB                 |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0022        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0049        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3434        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0025        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,037  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0447        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Alkyl-                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1313        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4398        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0442        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telexin                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4457        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0285        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0661        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,84    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0029    | 0,0028        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0047    | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                   | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0051        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0081        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| Polychloorbifenylon, PCB                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0074        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| Fenolen                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                      | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0047        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                    | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0609        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,35      | 0,1504        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                             | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0104        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                       | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0219        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                          | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0739        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                             | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0211        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0851        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 2,1       | 2,1           |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| Extrapolatie                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                | %          | 4,0731    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                  | %          | 0,009     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
 1 12900373 M24 - Vak 24, 24.01: 213-273, 24.02: 230-350, 24.03: 315-255, 24.04: 255-310, 24.05: 198-273, 24.06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 GSSD-msPAF: Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
 IW: Intervalliewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwelandgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6795.001  
 Projectnaam: WABO Reildio Groningen  
 Ordernummer: Fase 1 - Vak 23 en 24  
 Datum monstername: 29-07-2022  
 Monstername: XXXXXXXXXX  
 Certificatenummer: 2022120305  
 Startdatum: 29-07-2022  
 Rapportagedatum: 05-08-2022

| Analyse                                        | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| Bodentype correctie                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                |            | 5,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch            |            | 24,5      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Bodemkundige analyses                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                     | % (v/v)    | 48,8      | 48,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                | % (m/m) ds | 5,8       | 5,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                      | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch            | % (m/m) ds | 24,5      | 24,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Metalen                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                     | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 75      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                   | mg/kg ds   | 0,4       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                    | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                     | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                      | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0022        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                    | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                      | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                      | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                    | mg/kg ds   | 55        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                    | mg/kg ds   | 7,6       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                 | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| Minerale olie                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                        | mg/kg ds   | <3,0      | 3,621         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                        | mg/kg ds   | 9,5       | 16,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C22)                        | mg/kg ds   | 34        | 58,62         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C29)                        | mg/kg ds   | 110       | 189,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                        | mg/kg ds   | 65        | 112,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                        | mg/kg ds   | 23        | 39,66         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                 | mg/kg ds   | 240       | 413,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                         |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organo-chloorverbindingen, OCB                 |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,006         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3994        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0535        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1549        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5065        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,053         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telexin                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5162        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,343         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0787        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,84    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0023    | 0,0039        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0034        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0051    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0062        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0099        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| Polychloorbifenylon, PCB                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                        | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                       | mg/kg ds   | 0,0053    | 0,0091        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| Fenolen                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                      | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0066        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                    | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0879        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                      | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0027        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,5       | 0,1751        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                              | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0128        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                       | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0394        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                          | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0834        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                             | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0223        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                         | mg/kg ds   | 0,22      | 0,1111        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 2         | 2,01          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| Extr. parameters                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                | %          | 4,6275    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                  | %          | 0,0022    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr: Monster  
 2 17900374 M25 - Vak 25, 25-01: 268-303, 25-02: 384-374, 25-03: 300-250, 25-04: 232-277, 25-05: 205-245, 25-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
 GSSD-msPAF: Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
 IW: Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nesteeconingewij.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-0001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 1       | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 6,6     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 22,5    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 51,4    | 51,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 6,6     | 6,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 92      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 22,5    | 22,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 13      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,31    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 32      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 11      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,13    | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 19      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 26      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 99      | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 46      | 0             |               | 30     |        |        |        | 930     |      |      |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,5     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | 3,1     | 4.697         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 13      | 19,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 30      | 45,45         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 99      | 150           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 71      | 107,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 18      | 27,27         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 240     | 363,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | 7ste bijl. |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0022        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0049        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,3434        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0447        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1313        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,4398        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0442        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,4457        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0285        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0031        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0661        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0031        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0021        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0021        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0021        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0051        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0081        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0074        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0047        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,12    | 0,0564        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,052   | 0,0052        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,47    | 0,1181        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,18    | 0,0051        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,21    | 0,0111        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,11    | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,21    | 0,0367        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,15    | 0,0107        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,17    | 0,0491        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 1,7     | 1,707         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organiek                                        | %          | 3,5786  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,5511  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico nr. Monster  
1 17004785 MJ6 - Vak 26, 26-01: 248-300, 26-02: 300-315, 26-03: 310-285, 26-04: 305-325, 26-05: 175-255, 26-06:

Erdoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordernummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername:   
Monsternummer:   
Certificaatnummer: 2024-07-28-1  
Startdatum: 03-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 2       | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 3,6     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 29,8    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 43,9    | 43,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 3,6     | 3,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 94      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 29,8    | 29,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,38    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 33      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 16      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,15    | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 21      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 28      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 590     |      | 590  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 110     | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 63      | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 630  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 8,3     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | 3,4     | 9.684         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 19      | 52,78         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 56      | 155,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 190     | 527,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 100     | 277,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 29      | 80,56         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 400     | 1111          | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | 7ste bijl. |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0062        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0127        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,6832        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0076        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1019        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,7781        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,8593        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1009        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,8699        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0668        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0058        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,147         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0042        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0121        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0204        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0136        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0002        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | 0,061   | 0,071         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenantheen                                            | mg/kg ds   | 0,29    | 0,9493        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,14    | 0,1927        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 1,2     | 1,803         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,47    | 0,1711        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,53    | 0,2935        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,28    | 0,0311        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,59    | 0,8808        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,32    | 0,207         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,39    | 0,7829        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 4,4     | 4,771         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organiek                                        | %          | 14,456  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,5511  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytische nr. Monster  
2 17004786 MJ77 - Vak 27, 27.01-330-355, 27.02-195-255, 27.03-265-325, 27.04-205-280, 27.05-336-360, 27.06-

Indoortdeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordernummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername:   
Monsternummer:   
Certificaatnummer: 2022-02-28-1  
Startdatum: 03-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 3         | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 7,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 21,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 49,3      | 49,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 7,8       | 7,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 21,1      | 21,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,28      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,11      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 30        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 81        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 99        | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 900  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 6,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0      | 3 877         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 9,5       | 13,01         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 28        | 38,36         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 99        | 135,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 63        | 86,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 20        | 27,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 220       | 301,4         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromylglycol olie (GC)                               |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0114        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0228        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,037         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0141        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0029        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,1687        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0005        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,4421        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,289         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,1672        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,304         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060   | 0,1126        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0086        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,2397        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0057        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0057        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0057        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0236        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0361        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     | 0,0201        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0037        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0374        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,065     | 0,0074        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,58      | 0,1472        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0118        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0087        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0016        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,34      | 0,0835        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0279        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0561        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2,2       | 2,24          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 6,5923    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
3 17004787 MJ78 - Vak 28, 28.01: 225-302, 28.02: 250-278, 28.03: 295-300, 28.04: 266-271, 28.05: 310-348, 28.06:

Indo-ordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentages  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.

Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
 Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
 Ordernummer: Vak 26 - 36  
 Datum monstername:   
 Monsternummer:   
 Certificaatnummer: 2024-27281  
 Startdatum: 03-08-2022  
 Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 4         | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Els | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 5,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 23,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 41,4      | 41,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 5,3       | 5,3           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 93        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 23,3      | 23,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,42      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,71      | 0,0014        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 35        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 130       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 67        | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 670  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,8       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0      | 3,662         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 16        | 30,19         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 58        | 109,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 190       | 358,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 110       | 207,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 38        | 71,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 430       | 811,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0185        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0262        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,435         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0227        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0049        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,2507        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0009        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,6337        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,768         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,2485        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,788         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060   | 0,1698        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0118        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,3516        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0070        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0079        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0079        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0376        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0565        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     | 0,0277        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0082        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,16      | 0,1609        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,1       | 0,043         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,87      | 0,571         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,42      | 0,0613        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0516        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0087        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,5       | 0,335         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,35      | 0,1148        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,29      | 0,2294        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAF VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 3,4       | 3,295         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 10,95     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,0014    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico nr. Monster  
 4 17004788 MJ9 - Vak 30, 30.01-324-358, 30.07-345-371, 30.03-305-351, 30.04-302-317, 30.06-355-385, 30.07-

Erdoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Els Vereiste rapportagegrens  
 GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentage  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.

Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | S       | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 5,8     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 25,1    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 43,3    | 43,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 8,8     | 8,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 92      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 25,1    | 25,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 13      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,41    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 33      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 16      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,18    | 0,0003        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 19      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 35      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 590     |      | 590  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 120     | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 57      | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 930  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,5     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 3,621         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 15      | 25,86         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 40      | 68,97         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 140     | 241,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 87      | 150           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 25      | 43,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 320     | 551,7         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chrominygram olie (GC)                                | 7ste bijl. |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0028        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,006         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,3994        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0535        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1549        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,5095        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,053         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1562        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0343        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0036        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0787        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0034        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0024        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0024        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0024        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0062        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0099        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylenen, PCB</b>                       |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0084        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | 0,068   | 0,0318        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,46    | 0,9253        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,17    | 0,1096        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,74    | 0,3641        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,29    | 0,022         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,33    | 0,0424        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,18    | 0,0034        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,34    | 0,1339        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,21    | 0,0317        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,26    | 0,1556        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 3,1     | 3,048         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 7,4433  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 2,0644  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico nr. Monster  
S 17004789 M30 - Vak 30, 30.01-312-332, 30.02-365-410, 30.03-300-380, 30.04-320-373, 30.05-300-110, 30.06-

Erdoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aehalte of msPAF percentages  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordernummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername:   
Monsternummer:   
Certificaatnummer: 002422831  
Startdatum: 03-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | G         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 8,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 24,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 46,9      | 46,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 8,8       | 8,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 90        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 24,1      | 24,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,22      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 35        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 78        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 41        | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 900  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,9       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0      | 2,53          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 9,8       | 11,81         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 36        | 43,37         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 130       | 156,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 76        | 91,57         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 20        | 24,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 280       | 337,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0093        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0180        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,9065        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0115        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0023        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,1433        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0004        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,3812        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,131         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,142         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 1,145         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060   | 0,0951        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063    | 0,0075        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,2047        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,005         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,005         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,005         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0196        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,03          |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     | 0,0177        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0026        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0479        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,077     | 0,0082        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,56      | 0,1058        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0042        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0079        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0269        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0083        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0424        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2         | 1,092         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organiek                                        | %          | 5,6238    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
6 12004790 M31 - Vak 31, 31-01: 264-334, 31-02: 303-380, 31-03: 360-420, 31-04: 343-420, 31-05: 295-300, 31-06:

Indo-ordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd ahalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.

Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Revoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CN06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordernummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername:   
Monsternummer:   
Certificaatnummer: 002422281  
Startdatum: 03-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7         | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 50,1      | 50,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,6       | 4,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                             | % (m/m) ds | 94        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 21        | 21            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,22      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 27        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,046     | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 590     |      | 590  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 69        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 88        | 0             |               | 30     |        |        |        | 930     |      |      |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 4.565         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 7.609         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                                | mg/kg ds   | 18        | 39,13         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 70        | 152,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 50        | 108,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 13        | 28,26         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 100       | 347,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0041        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0087        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5205        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0052        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0734        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,207         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6595        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0727        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6679        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0476        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0045        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,1071        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,003         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,003         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,003         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,009         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0141        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0106        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0116        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,055     | 0,0221        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,005         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0792        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0036        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0083        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,073     | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0281        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0121        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0505        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAH VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,1       | 1,068         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,0924    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
7 17004781 M32 - Vak 32, 32-01: 315-348, 32-02: 328-375, 32-03: 335-335, 32-04: 300-320, 32-05: 304-345, 32-06:

Indo-ordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.

Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | B       | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 6,4     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 27,2    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 38,2    | 38,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 6,4     | 6,4           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 92      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 27,2    | 27,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 16      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,55    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 38      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 20      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,77    | 0,0033        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 22      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 43      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 590     |      | 590  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 140     | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 66      | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 600  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 8,7     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | 3,3     | 5,156         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 20      | 31,25         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 64      | 100           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 290     | 359,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 140     | 218,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 37      | 57,81         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 500     | 781,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | Zie bijl.  |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0139        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0276        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,187         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0171        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,1988        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0007        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,5135        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,47          |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,1971        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,487         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060 | 0,1336        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063  | 0,0098        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,281         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0065        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0065        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0065        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013   |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0286        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0435        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015   | 0,0229        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | 0,093   | 0,051         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,22    | 0,2074        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,14    | 0,0593        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,98    | 0,5054        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,37    | 0,0307        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,42    | 0,0578        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,23    | 0,0049        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,44    | 0,1837        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,27    | 0,0445        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,32    | 0,1928        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 3,6     | 3,482         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 9,739   | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,0022  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
R 17004792 M33 - Vak 33, 33-01: 230-284, 33-02: 255-355, 33-03: 288-385, 33-04: 265-365, 33-05: 320-420, 33-06:

Indo-ordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

< AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentages  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.

Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | g       | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 5,9     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 24,1    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 42,1    | 42,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 8,9     | 8,9           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 92      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 24,1    | 24,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 13      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,41    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 36      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 19      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,35    | 0,0057        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 21      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 34      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 120     | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 64      | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 900  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,7     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 3.500         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 15      | 25,42         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 61      | 103,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 200     | 339           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 120     | 203,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 38      | 64,41         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 440     | 745,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | 7ste bijl. |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0335        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0637        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0050 | 2,12          |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0406        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0093        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,4045        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                    | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,9774        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 2,581         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,4012        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0050 | 2,608         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,010  | 0,279         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0028        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,014   |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,011   | 0,0178        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,007   | 0,5583        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDO (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0118        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0118        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0118        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0118        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,007   | 0,0659        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,077   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,084   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0050 | 0,0975        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0050 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,024   | 0,0415        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0063        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,14    | 0,0989        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,084   | 0,0220        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,64    | 0,2693        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,34    | 0,0304        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,24    | 0,0198        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,19    | 0,0037        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,41    | 0,1875        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,29    | 0,0619        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,24    | 0,1281        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2,6     | 2,609         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 11,315  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,0057  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytische nr. Monster  
q 12004793 M3d - Vak 3d, 3d-01: 258-295, 3d-02: 185-255, 3d-03: 270-311, 3d-04: 185-260, 3d-05: 255-296, 3d-06:

Indoortdeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentages  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BeToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 10      | GSD-msPAF     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 4,8     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 23,6    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 43,4    | 43,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 4,8     | 4,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 94      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 23,6    | 23,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 12      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,42    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 29      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 17      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,7     | 0,0006        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 18      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 31      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 590     |      | 590  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 120     | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 53      | 0             |               | 30     |        |        |        |         |      | 600  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 6,8     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | 3,9     | 8.175         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 17      | 35,42         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 53      | 110,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 170     | 354,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 100     | 208,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 30      | 62,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 390     | 812,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | Zie bijl.  |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0215        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0417        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,583         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0262        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0057        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,2835        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0011        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,7063        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,944         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,2801        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,966         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfensulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060 | 0,1922        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0043        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063  | 0,0131        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,3947        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0087        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0087        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0087        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013   |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0432        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0648        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylenen, PCB</b>                       |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015   | 0,0306        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | 0,068   | 0,0483        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,14    | 0,1503        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,15    | 0,1249        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,72    | 0,4873        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,47    | 0,0957        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,5     | 0,1505        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,3     | 0,0189        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,59    | 0,5393        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,31    | 0,1097        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | 0,4     | 0,4979        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2,6     | 3,648         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organiek                                        | %          | 12,897  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 9,0202  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
10: 17004784 M35 - Vak 35, 35-01: 772-810, 35-02: 758-358, 35-03: 760-811, 35-04: 742-295, 35-05: 300-154, 35-06:  
Lindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen  
« AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd aandeel van msPAF percentages  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BeToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001  
Projectnaam: WABO Randlap Groningen  
Ordnnummer: Vak 26 - 36  
Datum monstername: 08-08-2022  
Monsternummer: 2022-001  
Certificaatnummer: 03-08-2022  
Startdatum: 08-08-2022  
Rapportagedatum: 08-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 11      | GSD-msPAF          | Oordeel       | RG Els | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|--------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 5,8     |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 23,8    |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 43,9    | 43,9               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 5,8     | 5,8                |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiorest                                            | % (m/m) ds | 93      |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 23,8    | 23,8               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14      | 0                  |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,45    | 0                  |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 32      | 0                  |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 20      | 0                  |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,74    | 0,0041             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 19      | 0                  |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 35      | 0                  |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 150     | 0,7583             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 58      | 0                  |               | 30     |        |        |        | 930     |      |      |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,4     | 0                  |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0                  |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C17)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 3,621              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 16      | 27,39              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C25)                               | mg/kg ds   | 120     | 200,9              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 320     | 551,7              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 130     | 224,1              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 42      | 72,41              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 630     | 1086               | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                | 7ste bijl. |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0162             |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0219             |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,312              |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0199             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0042             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,2245             |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0008             |               |        |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,5734             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,62               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,2226             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 1,638              |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfensulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0060 | 0,1515             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0036             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0004             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,001              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0084  |                    |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| DDTs (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0063  | 0,0108             |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,3161             |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0072             |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0072             |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,0072             |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,013   |                    |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0042  | 0,033              |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,046   |                    |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,05    |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0499             |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015   | 0,0253             |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0                  |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,25   | 0,2273             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,75    | 1,988              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,76    | 1,59               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 6,9     | 9,374              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 7,7     | 6,573              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 6,6     | 6,628              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(b)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 3,3     | 1,377              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 7,6     | 13,52              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 2,6     | 3,022              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 2,8     | 6,645              |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 39      | 39,19              |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |                    |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 44,155  | Niet verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,7626  | Verspreidbaar      |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legend

Nr. Analytico nr. Monster  
11 12004785 M36 - Vak 36, 36-01-305-365, 36-02-335-382, 36-03-388-362, 36-04-360-280, 36-05-376-305, 36-06-

Indo-ordeel: Niet verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Els Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAF Gestandaardiseerd ahalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BeToVa.  
Zie voor info: <http://www.nucleoafomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Projectnummer     | EN06295-001.2           |
| Projectnaam       | WABO Reitdiep Groningen |
| Ordernummer       | Vak 37 - 42             |
| Datum monstername | 28-08-2022              |
| Monsternemer      | [REDACTED]              |
| Certificaatnummer | 1052122332              |
| Startdatum        | 04-08-2022              |
| Rapportagedatum   | 11-08-2022              |

Legenda

| Nr. | Analytico-nr. | Monster |
|-----|---------------|---------|
|-----|---------------|---------|

| № | Адресация (с-н) | Содержание                                                                                           |
|---|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 12907779        | M37 - VAK 37, 37-01: 365-420, 37-02: 195-200, 37-03: 375-430, 37-04: 367-430, 37-05: 250-305, 37-06: |

Eindoordeel:      Verspreidbaar

|                       |                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Gebruikte afkortingen |                                               |
| <= AW                 | kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde   |
| RG Eis                | Vereiste rapportagegrens                      |
| GSSD-msPAI            | Gestandaardiseerd gehalte of msPAI percentage |
| IW                    | Inter versierwater toe                        |

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Reoördeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001.2  
Projectnaam: WABO Randsiep Groningen  
Ordnnummer: Vak 37 - 42  
Datum monstername: 11-08-2022  
Monsternummer: 11-08-2022  
Certificaatnummer: 11-08-2022  
Startdatum: 04-08-2022  
Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAI    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 7,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 24,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 38,7      | 38,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 7,6       | 7,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiërest                                            | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 24,3      | 24,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,53      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Knpes (F-v)                                           | mg/kg ds   | 30        | n             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0057        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 36        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 150       | 0,6478        |               | 30     | 140    | 280    | 280    | 730     |      | 730  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 55        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,6       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Mineralen nla</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | 3,7       | 4,888         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C15)                               | mg/kg ds   | 15        | 19,74         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 55        | 72,37         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 210       | 276,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 130       | 171,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 48        | 63,16         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 450       | 592,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatacram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0018        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0039        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2905        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0022        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0093        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0366        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1093        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3736        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0362        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teledrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3787        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfensulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0232        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drlins (som) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0645        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0018        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0032        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0018        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0062    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,004         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0064        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0058    | 0,0076        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Nafaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0033        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,31      | 0,2872        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0475        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 1,1       | 0,4573        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,53      | 0,0465        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,58      | 0,0797        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0062        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,61      | 0,2475        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,43      | 0,0834        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,49      | 0,1136        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 4,6       | 4,535         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 6,8255    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,6535    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legende

Nr Analytico-nr Monster  
2 12907780 M38 - Vak 38, 38-01: 284-347, 38-02: 260-331, 38-03: 329-410, 38-04: 301-364, 38-05: 364-410, 38-06:

Eendoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAI Gestandaardiseerd gehalte of msPAI percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bki/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001.2  
Projectnaam: WABO Randweg Groningen  
Ordnnummer: Vak 37 - 42  
Datum monstername: 11-08-2022  
Monsternummer: 11-08-2022  
Certificaatnummer: 11-08-2022  
Startdatum: 04-08-2022  
Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 3         | GSD-msPAI     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 7,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 4,1       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 40,9      | 40,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 7,8       | 7,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 4,1       | 4,1           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,44      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Knpes (F-v)                                           | mg/kg ds   | 70        | n             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,25      | 0,0057        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 150       | 6,564         |               | 70     | 140    | 280    | 280    | 730     |      | 730  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 58        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 7,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Mineralen</b>                                      |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | 3,6       | 4,615         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C15)                               | mg/kg ds   | 14        | 17,95         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 54        | 69,23         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 190       | 243,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 110       | 141           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 45        | 57,69         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 410       | 575,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatacram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organische chlorobestrijdingsmiddelen, OCB</b>     |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0037        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2816        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0353        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1057        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3624        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0349        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3673        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfen                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfensulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0223        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dris (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0635        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0029    | 0,0037        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0007    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0038        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017     | 0             |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,018     | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0062        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,007         |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | 0,071     | 0,0178        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0629        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0327        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,62      | 0,1474        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,34      | 0,016         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,36      | 0,0265        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,38      | 0,0917        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0218        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0697        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2,7       | 2,721         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 4,2338    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 6,0693    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legende

Nr. Analytico-nr. Monster  
3 12907781 M39 - Vak 39, 39-01: 288-388, 39-02: 280-333, 39-03: 298-350, 39-04: 350-420, 39-05: 301-361, 39-06:

Indoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAI Gestandaardiseerd gehalte of msPAI percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Projectnummer     | EN06295-001.2           |
| Projectnaam       | WABO Reitdiep Groningen |
| Ordernummer       | Vak 37 - 42             |
| Datum monstername | 28-08-2022              |
| Monsternemer      | [REDACTED]              |
| Certificaatnummer | 1052122332              |
| Startdatum        | 04-08-2022              |
| Rapportagedatum   | 11-08-2022              |

Legenda

Eindoordeel:      Verspreidbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001.2  
Projectnaam: WABO Randslop Groningen  
Ordeernummer: Vak 37 - 42  
Datum monstername: 11-08-2022  
Monsternummer:   
Certificaatnummer: 10000000000000000000  
Startdatum: 04-08-2022  
Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | S         | GSSD-msPAI    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 8,4       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 4,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 37,6      | 37,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 8,4       | 8,4           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeiërest                                            | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 4,2       | 4,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,57      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 34        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Knpaar (V-v)                                          | mg/kg ds   | 77        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0032        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 150       | 5,767         |               | 30     | 140    | 280    | 280    | 730     |      | 730  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 58        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 8,1       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Mineralo nlie</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | 4,2       | 3             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C12-C15)                               | mg/kg ds   | 14        | 16,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 54        | 64,29         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 220       | 261,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 120       | 142,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 50        | 59,52         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Mineralo olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 460       | 547,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatacram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,02          |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0389        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0050   | 1,509         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0244        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0053        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,2664        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,6697        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0050   | 1,856         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,3641        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0050   | 1,876         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,010    | 0,1809        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,014     |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,01      | 0,0125        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,007     | 0,3739        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007     | 0,0083        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007     | 0,0083        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,007     | 0,0083        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,021     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,007     | 0,0403        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,077     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,084     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0606        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbinylen, PCB</b>                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0050   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,024     | 0,0291        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Nafaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0467        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0188        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,76      | 0,1902        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0125        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,36      | 0,0224        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0016        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,37      | 0,0743        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0307        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,33      | 0,1194        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 3         | 2,935         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 8,5871    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,7688    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legende

Nr Analytico-nr Monster  
5 12907783 M41 - Vak 41, 41-01: 261-352, 41-02: 300-389, 41-03: 270-351, 41-04: 300-365, 41-05: 212-312, 41-06:

Indoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportage-eisen  
GSSD-msPAI Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbki/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Reoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: CH06295-001.2  
Projectnaam: WABO Rindiep Groningen  
Ordernummer: Vak 37 - 42  
Datum monstername: 11-08-2022  
Monsternummer: [REDACTED]  
Certificaatnummer: 1000000000  
Startdatum: 04-08-2022  
Rapportagedatum: 11-08-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | G         | GSD-msPAI     | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 7,1       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 23,4      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 7,1       | 7,1           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 23,4      | 23,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 38,6      | 38,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,81      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 37        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Knpas (Pb)                                            | mg/kg ds   | 77        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0043        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 140       | 3,316         |               | 30     | 140    | 280    | 280    | 730     |      | 730  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 88        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 8,4       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Mineralen</b>                                      |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0      | 2,958         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C15)                               | mg/kg ds   | 17        | 23,94         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 62        | 87,32         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 230       | 323,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 130       | 183,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 43        | 60,56         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 480       | 676,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatacram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002         |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0043        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,315         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0403        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1194        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4043        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0399        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4098        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0256        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028    | 0,0028        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0698        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0002    | 0,0028        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0048    | 0,0019        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0045        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0072        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som) 7 (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0069        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0071        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0223        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,71      | 0,2308        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,35      | 0,0213        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,36      | 0,0328        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | 0,21      | 0,003         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,42      | 0,1364        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0479        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,34      | 0,1772        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (D) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3         | 2,975         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 4,9539    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 2,229     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legende

Nr. Analytico-nr. Monster  
6 12907784 M42 - Vak 42, 42-01: 247-347, 42-02: 247-315, 42-03: 244-333, 42-04: 251-315, 42-05: 280-331, 42-06:

Eendoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSD-msPAI Gestandaardiseerd gehalte of msPAI percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bki/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Reldiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 8,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,4      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (n/m)    | 43,2      | 43,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (n/m) ds | 8,6       | 8,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (n/m) ds | 90        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (n/m) ds | 17,4      | 17,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 27        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0004        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 60        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,442         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 9,6       | 11,16         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 35        | 40,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 110       | 127,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 84        | 97,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 27        | 31,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 270       | 314           | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organische chloroortbestrijdingsmiddelen, OCB</b>   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0031        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2503        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0018        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0306        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0929        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,323         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0303        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3275        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0000        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0193        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0012    | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0458        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0016        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0019    | 0,0022        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0016        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0033        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0053        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0056        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0024        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0315        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,092     | 0,0116        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,5       | 0,0776        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0072        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0149        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,045         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0142        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0584        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,2       | 2,247         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 3,1174    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 4,7931    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
1 12948776 M43 - Vak 43, 43-01: 272-323, 43-02: 275-340, 43-03: 245-308, 43-04: 253-313, 43-05: 265-326, 43-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbik/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 47,3      | 47,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,8       | 6,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,39      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 27        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0007        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,088         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 12        | 17,65         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 55        | 80,88         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 170       | 250           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120       | 176,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 37        | 54,41         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 400       | 588,2         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0046        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3316        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0027        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0428        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1263        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,425         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0424        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4307        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0273        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003         |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0635        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002         |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,002         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0048        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0077        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0056    | 0,0082        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,17      | 0,1101        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,76      | 0,1865        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 1,4       | 0,8401        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 1,2       | 0,3046        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,3       | 0,4727        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,6       | 0,0413        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,1       | 0,862         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,72      | 0,2888        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,83      | 0,9543        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 7,6       | 7,615         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 11,417    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 2,0644    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
2 12948777 M44 - Vak 44, 44-01: 291-331, 44-02: 285-326, 44-03: 270-327, 44-04: 257-322, 44-05: 265-322, 44-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Reldiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 24-08-2022  
Monsternemer:   
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 10,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 21,2      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (n/m)    | 39,3      | 39,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (n/m) ds | 10,7      | 10,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (n/m) ds | 88        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (n/m) ds | 21,2      | 21,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,43      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 28        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,7       | 0,0006        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,33   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 130       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 57        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 1,963         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 14        | 13,08         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 55        | 51,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 160       | 149,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 102,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 34        | 31,78         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 380       | 355,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0022        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1913        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0223        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0693        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2485        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0221        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2521        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0139        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0336        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0037        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0045        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,062     | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0272        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,013         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,6       | 0,0719        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0064        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36      | 0,0127        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,25      | 0,030         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0103        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0469        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,6       | 2,469         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 2,7334    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 9,0202    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12948778 M45 - Vak 45, 45-01: 268-323, 45-02: 288-315, 45-03: 268-340, 45-04: 300-331, 45-05: 260-322, 45-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 25-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 8         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 25,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,3      | 37,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8         | 8             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 25,3      | 25,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,47      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,77      | 0,0027        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 67        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,625         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 10        | 12,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 43        | 53,75         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 140       | 175           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 94        | 117,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 30        | 37,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 320       | 400           | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0016        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0035        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2731        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,002         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,034         |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1022        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3518        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0337        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3566        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0215        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0507        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0053    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| OCB (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0037        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0059        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0067        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0039        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0142        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,093     | 0,0142        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,53      | 0,1019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0086        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0177        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,16      | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,3       | 0,0527        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0168        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0681        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,3       | 2,388         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 3,4743    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,0022    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
4 12948779 M46 - Vak 46, 46-01: 307-407, 46-02: 345-445, 46-03: 321-420, 46-04: 293-365, 46-05: 316-416, 46-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Reldiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 25-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | S         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 10,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,9      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 36,8      | 36,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 10,6      | 10,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 87        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,9      | 27,9          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,52      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 36        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,7       | 0,0009        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 33        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 0,4474        |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 5,8       | 5,472         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 19        | 17,92         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 65        | 61,32         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 210       | 198,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 122,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 49        | 46,23         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 480       | 452,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0022        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1935        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0226        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0701        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2514        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0224        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,255         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0141        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0025    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0341        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0032    | 0,003         |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0013        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,019     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0038        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0074    | 0,0069        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0195        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,11      | 0,0108        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,64      | 0,084         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,31      | 0,006         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0097        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0424        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0128        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0559        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,6       | 2,486         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 2,7019    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,4482    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
S: 12948780 M47 - Vak 47, 47-01: 279-342, 47-02: 252-283, 47-03: 280-342, 47-04: 234-275, 47-05: 276-333, 47-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW: kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis: Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF: Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW: Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Reldiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 24-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 9,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 29,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (n/m)    | 34,7      | 34,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (n/m) ds | 9,2       | 9,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (n/m) ds | 89        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (n/m) ds | 29,6      | 29,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,54      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 35        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,73      | 0,0037        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 2,818         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 77        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,5       | 3,804         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 17        | 18,48         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 63        | 68,48         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 195,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 119,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 37        | 40,22         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 445,7         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2305        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0016        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0278        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0849        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2981        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0275        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3023        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0175        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0022        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0417        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0029    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0057    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0047        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0062    | 0,0066        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,002         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0584        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0766        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1         | 0,2704        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,43      | 0,0188        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,47      | 0,0334        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,41      | 0,0761        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0196        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,32      | 0,093         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,5       | 3,465         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,0657    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 2,8211    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12948781 M48 - Vak 48, 48-01: 303-378, 48-02: 323-380, 48-03: 380-420, 48-04: 375-420, 48-05: 258-358, 48-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbik/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Roldiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4,1       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 13,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 50,6      | 50,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,1       | 4,1           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 13,6      | 13,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 10        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,25      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 85        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 43        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,7       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,7       | 9,024         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 6,9       | 16,83         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 30        | 73,17         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 87        | 212,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 56        | 136,6         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 17        | 41,46         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 200       | 487,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,005         |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0104        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,592         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0062        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0857        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2385        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,7475        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0849        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,7569        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0559        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0051        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,1244        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0034        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0043        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0034        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0108        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0168        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,0134        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0153        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,14      | 0,2047        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,073     | 0,0379        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,55      | 0,3889        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0259        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0537        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,25      | 0,1440        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0374        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,18      | 0,1492        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | ?         | 1,998         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 6,953     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
7 12948782 M49 - Vak 49, 49-01: 324-335, 49-02: 247-260, 49-03: 302-322, 49-04: 255-300, 49-05: 271-295, 49-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 8         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,9       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 17,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 46,7      | 46,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,9       | 3,9           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 17,3      | 17,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 11        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,3       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,12      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 93        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 39        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,2       | 10,77         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,6       | 19,49         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 31        | 79,49         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 94        | 241           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 63        | 161,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <5,0      | 10,77         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 220       | 564,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0054        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0112        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,6257        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0067        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0013        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0916        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2534        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,7889        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0907        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,7987        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0599        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0053        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,1327        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0035        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0116        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0181        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0019    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0072    | 0,0184        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0,0002        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0172        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,2254        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,066     | 0,0338        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,58      | 0,4799        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,22      | 0,029         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0503        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,13      | 0,004         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,27      | 0,1862        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0541        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,2       | 0,2025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,1       | 2,061         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 7,5325    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
8 12948783 MSO - Vak 50, 50-01: 305-330, 50-02: 272-310, 50-03: 284-316, 50-04: 274-314, 50-05: 301-320, 50-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 24-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 9         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 5,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 24,1      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 37,3      | 37,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 5,8       | 5,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 24,1      | 24,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,17      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 28        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 98        | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 44        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,6       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,621         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 13        | 22,41         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 47        | 81,03         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 310,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 189,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 35        | 60,34         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 390       | 672,4         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,006         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3994        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0035        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0535        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide(α- of A)                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1549        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5095        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,053         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,5162        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0343        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0036        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0787        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0042    | 0,0024        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0062        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0099        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0084        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,056     | 0,0204        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,15      | 0,118         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,15      | 0,0846        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,86      | 0,4774        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,4       | 0,0454        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,4       | 0,0643        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0056        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,4       | 0,1848        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0642        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,32      | 0,2331        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,3       | 3,246         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 6,8305    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
9 12948784 MS1 - Vak 51, 51-01: 318-389, 51-02: 318-418, 51-03: 295-395, 51-04: 329-410, 51-05: 340-420, 51-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbik/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 28-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 10        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 9,6       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 20,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 44,5      | 44,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 9,6       | 9,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 89        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 20,8      | 20,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 13        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,34      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 30        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 16        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,17      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 26        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 56        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,9       | 5,104         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,8       | 8,125         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 33        | 34,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 104,2         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 69        | 71,88         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 22        | 22,92         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 250           | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0012        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0026        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2188        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0261        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         | 0,32 |      |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0802        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2833        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0259        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2873        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0164        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0393        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0014        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0044        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0018    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0067    | 0,0069        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,0050   | 0,0018        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,094     | 0,0139        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,062     | 0,0033        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,44      | 0,0466        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0029        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0061        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0255        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,19      | 0,0076        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0342        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,9       | 1,871         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 2,3656    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,9786    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
10 12948785 MS2 - Vak 52, 52-01: 300-333, 52-02: 307-340, 52-03: 230-330, 52-04: 249-302, 52-05: 284-325, 52-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Ruitdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 11        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 76        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 14,6      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 33,8      | 33,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 26        | 26            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 73        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 14,6      | 14,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,99      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 41        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0156        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 36        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 4,361         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 79        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 9         | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 1,615         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 15        | 5,769         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 65        | 25            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 69,23         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120       | 46,15         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 41        | 15,77         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 440       | 169,2         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0598        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0057        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0196        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0798        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0056        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0811        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0034        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0017    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0008        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0089        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0005        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0024    | 0,0009        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0005        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0004        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        | 0,8    |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,002     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0068    | 0,0026        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0051        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,1       | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,69      | 0,0134        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36      | 0,0013        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,19      | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0058        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,77      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,31      | 0,0082        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,8       | 1,087         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 0,8409    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 4,376     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
11 12948786 MS3 - Vak 53, 53-01: 312-380, 53-02: 315-380, 53-03: 336-436, 53-04: 302-402, 53-05: 362-430, 53-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: EN06295-001  
Projectnaam: WABO Raltdiep Groningen  
Ordernummer: Vak 43 - 54  
Datum monstername: 26-08-2022  
Monsternemer: XXXXXXXXXX  
Certificaatnummer: 2022134453  
Startdatum: 30-08-2022  
Rapportagedatum: 08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 12        | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 7,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 34,2      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Drage stof                                             | % (m/m)    | 30,3      | 30,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,8       | 7,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 90        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 34,2      | 34,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arseen (As)                                            | mg/kg ds   | 18        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,68      | 0,0017        |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 46        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,76      | 0,0077        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 16   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 100    | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 46        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 180       | 3,92          |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 81        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 11        | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <9,0      | 8,077         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <15       | 13,46         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 52        | 66,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 180       | 230,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 141           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <18       | 16,15         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 410       | 525,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo-chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0037        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2816        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0353        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (cis- of A)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloor-epoxide (trans- of B)                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      |      |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      | 0,32 |
| Dieldrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1057        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3624        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0349        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3673        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0006        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0223        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                         | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloor-epoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0525        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0017    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                           | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0038        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    |        |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0062        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0055    | 0,007         |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0031        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,19      | 0,1044        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0773        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,95      | 0,3343        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,44      | 0,029         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,44      | 0,0416        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,74      | 0,0033        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,48      | 0,1476        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | 0,33      | 0,0447        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,37      | 0,1739        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,6       | 3,595         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 5,2108    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 3,9283    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

#### Legenda

Nr.: Analytico-nr  
12 12948787 MS4 - Vak 54, 54-01: 280-380, 54-02: 305-381, 54-03: 284-384, 54-04: 310-363, 54-05: 270-370, 54-06:

Eindoordeel: Verspreidbaar

#### Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reildoep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 40,2      | 40,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,2       | 6,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Glueivest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22,8      | 22,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 12        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,15      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 64        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,5       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,387         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,9       | 14,35         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 51,61         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 100       | 161,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 73        | 117,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 21        | 33,87         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 240       | 387,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0025        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0054        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3696        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0032        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0487        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Didrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1422        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4724        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0483        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4787        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0312        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0033        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0004    | 0,0719        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0004    | 0,0022        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0008    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0027        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0046    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0056        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0089        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0054    | 0,0087        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0056        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0764        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,081     | 0,0187        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,46      | 0,1284        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,24      | 0,012         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0213        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0843        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,18      | 0,0191        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,2       | 0,0794        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM [10] (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2         | 2,016         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,3443    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,5511    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legende

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12952607 M55 - Vak 55, 55-01: 298-360, 55-02: 317-362, 55-03: 298-358, 55-04: 259-359, 55-05: 275-375, 55-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monstername  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reildoep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,4       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 26,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 39,2      | 39,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,4       | 6,4           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Glueivest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 26,7      | 26,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,57      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,27      | 0,009         |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 160       | 1,962         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 83        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,9       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 4,9       | 7,656         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 14        | 21,88         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 38        | 59,38         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 234,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 130       | 203,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 34        | 53,13         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 360       | 562,5         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0024        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0051        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3561        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,003         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0466        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Deildrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1366        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4556        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0462        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4617        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0298        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0032        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0889        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0021        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    |        | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0053        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0085        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0076        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0051        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,14      | 0,0835        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,082     | 0,0179        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,56      | 0,1782        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,27      | 0,0148        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0318        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,17      | 0,0022        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,34      | 0,1097        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0282        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,25      | 0,118         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM [10] (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,4       | 2,387         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 4,7196    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 1,9712    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legende

Nr. Analytico-nr Monster  
2 12952608 M56 - Vak 56, 56-01: 218-271, 56-02: 265-342, 56-03: 258-301, 56-04: 239-302, 56-05: 224-250, 56-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reitoediep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 7,2       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 27,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 35,6      | 35,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 7,2       | 7,2           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Glueivast                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 27,8      | 27,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,55      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0014        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 29        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 150       | 0,5434        |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 98        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,9       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,917         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 7,8       | 10,83         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 33        | 45,83         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 140       | 194,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 110       | 152,8         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 30        | 41,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 320       | 444,4         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0019        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0042        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3098        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0024        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0395        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Diieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1173        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3878        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0391        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4037        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0251        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0029        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0587        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0023    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0019        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0051    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0044        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,007         |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0012    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0015    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0062    | 0,0086        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,13      | 0,0555        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | 0,08      | 0,0128        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,58      | 0,1513        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0102        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 0,29      | 0,0194        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,16      | 0,0014        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,32      | 0,0757        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0193        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0851        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,3       | 2,305         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 3,973     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 0,3448    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr  
3 12952609 Monster  
M57 - Vak 57, 57-01: 298-336, 57-02: 273-315, 57-03: 257-320, 57-04: 234-294, 57-05: 234-305, 57-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reildoep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 23,8      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,3       | 6,3           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 92        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 23,8      | 23,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 37,6      | 37,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 14        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,45      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 20        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,17      | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 140       | 0             |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 83        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 3,333         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 8,9       | 14,13         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 32        | 50,79         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 130       | 206,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 120       | 190,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0      | 6,667         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 330       | 523,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0024        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0052        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3627        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0031        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0477        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Didrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1394        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4639        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0472        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,47          |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0305        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0011        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0033        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0704        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0022        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0077        |               | 0,001  | 0,7    | 0,7    | 0,7    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0048    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0055        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,016     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0087        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0078    | 0,0123        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0053        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0623        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,089     | 0,0224        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,65      | 0,2449        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,4       | 0,0378        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 0,42      | 0,0598        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,21      | 0,004         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,42      | 0,1729        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0424        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,31      | 0,1869        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM [10] (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 2,9       | 2,914         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 5,4813    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 5,9786    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legende

Nr. Analytico-nr  
4 12952610 M58 - Vak 58, 58-01: 277-305, 58-02: 290-331, 58-03: 266-288, 58-04: 283-340, 58-05: 269-300, 58-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reildoep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 5         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 6,9       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 26,4      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 36,4      | 36,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 6,9       | 6,9           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Glueivast                                              | % (m/m) ds | 91        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 26,4      | 26,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,6       | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 38        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 24        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,24      | 0,0043        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 170       | 3,599         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 100       | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,8       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | 3,7       | 5,362         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 12        | 17,39         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 48        | 69,57         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 150       | 217,4         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 91        | 131,9         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 28        | 40,58         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 330       | 478,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0021        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0045        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3259        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0026        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0004        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,042         |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Didrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,124         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4179        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0415        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,4735        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0267        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0015    | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,003         |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0622        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0018    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0022    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,007         |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0054    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0047        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0075        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0016    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0021    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0011    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0084    | 0,012         |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0042        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,29      | 0,3037        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,12      | 0,0359        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 0,81      | 0,3122        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 0,39      | 0,0291        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 0,41      | 0,0466        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,22      | 0,0036        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,41      | 0,1376        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,26      | 0,0346        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,23      | 0,0851        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM [10] (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,2       | 3,175         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 5,5889    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 3,603     | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legende

Nr. Analytico-nr Monster  
5 12952611 M59 - Vak 59, 59-01: 279-321, 59-02: 302-315, 59-03: 287-328, 59-04: 293-308, 59-05: 216-298, 59-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer  
Projectnaam  
Ordernummer  
Datum monstername  
Monsternummer  
Certificaatnummer  
Startdatum  
Rapportagedatum

EN06295-001  
WABO Reildoep Groningen  
Vak 55 - 60  
31-08-2022  
[REDACTED]  
2022135503  
01-09-2022  
08-09-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|--------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        |            | 8,8       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    |            | 22        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 8,8       | 8,8           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Glueirest                                              | % (m/m) ds | 90        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                    | % (m/m) ds | 22        | 22            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 38,3      | 38,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                             | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,56      | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                            | mg/kg ds   | 37        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 31        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,27      | 0,009         |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 91        | 1,038         |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 230       | 16,87         |               | 20     | 140    | 200    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 93        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 8,3       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 190     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0      | 2,386         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | 37        | 42,05         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 110       | 125           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 290       | 329,5         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 200       | 227,3         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 7,4       | 8,409         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 690       | 784,1         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0014        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,003         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2434        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0003        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0296        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachlooropoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachlooropoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadien                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Diieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0901        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3143        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0293        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3187        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020   | 0,0187        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chloordaan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0016    | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | 0,0013    | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0078    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0023        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0444        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,002     | 0,0022        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,84   | 34      |      | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0023    | 0,0026        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DNT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0015        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0057    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0031        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,018     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0051        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                       |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCR 28                                                 | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,002     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0026    | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,001     | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0094    | 0,0106        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                         |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                       | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,051     | 0,0059        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,95      | 1,513         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,28      | 0,1295        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 2,3       | 1,238         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | 1         | 0,1298        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chrysene                                               | mg/kg ds   | 1,2       | 0,254         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,59      | 0,0222        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,2       | 0,6459        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                                   | mg/kg ds   | 0,71      | 0,1714        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | 0,87      | 0,6704        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM [10] (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 9,2       | 9,151         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      | 40   |
| <b>Extra parameters</b>                                |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                        | %          | 11,671    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                          | %          | 17,738    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12952612 M60 - Vak 60, 60-01: 267-325, 60-02: 336-382, 60-03: 283-365, 60-04: 279-365, 60-05: 289-310, 60-06:

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<- AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: F06395.001  
Projectnaam: WARD Reildio Groningen  
Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
Datum monstername: 06-09-2022  
Monsternemer: **Wierman**  
Certificaatsnummer: 202213986  
Startdatum: 07-09-2022  
Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 1       | GSSD-mSPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 4,5     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 37,4    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (n/v)    | 54      | 54            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 4,5     | 4,5           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 93      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 37,4    | 37,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 75      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20   | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 43      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 11      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,29    | 0,0072        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 27      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 29      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 79      | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 46      | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 9,6     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | 4,1     | 9,111         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 17      | 37,78         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 37      | 82,22         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 120     | 246,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (F30-C35)                               | mg/kg ds   | 64      | 142,7         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 17      | 37,78         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 260     | 577,8         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| <b>Organo chloorverontreinigingsmiddelen, OCB</b>     |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chromatogram olie (GC)                                |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Zie bijl.                                             |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0043        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,009         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,5336        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0054        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbenzeen                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,001         |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0756        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Hexachloorbutadieen                                   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,2127        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,6755        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0749        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teledrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,6841        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0491        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0046        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,1102        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0031        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,84    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0024  | 0,0031        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0031        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0093        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0146        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0108        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0001        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0122        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 0,087   | 0,0643        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0053        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 0,25    | 0,0705        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | 0,11    | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,14    | 0,0105        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | 0,061   | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,12    | 0,0246        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,083   | 0,0064        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,085   | 0,0245        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,99    | 1,005         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| mSPAF organisch                                       | %          | 4,1343  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| mSPAF metalen                                         | %          | 0,0072  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
1 12965678 M01-2, 01-01 (?) 348-268, 01-02 (?) 333-383, 01-03 (?) 388-338, 01-04 (?) 304-354, 01-05 (?) 38

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-mSPAF Gestandaardiseerd gehalte of mSPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nieuwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6395.001  
Projectnaam: WARD Reildio Groningen  
Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
Datum monstername: 06-09-2022  
Monsternemer: **Monster**  
Certificaatnummer: 202213986  
Startdatum: 07-09-2022  
Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 2       | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 9,7     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 18,7    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (n/v)    | 59,4    | 59,4          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 9,7     | 9,7           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 89      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 18,7    | 18,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 14      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20   | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 42      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 11      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,58    | 0,1574        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 25      | 0             |               | 4      | 35     | 70     | 70     | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 43      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 87      | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 54      | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 8,8     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 2,165         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 6,4     | 6,598         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 23      | 23,71         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 77      | 79,26         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 61      | 62,89         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 19      | 19,59         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 180     | 185,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| <b>Organische stoffen</b>                             |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organische stoffen, OCB</b>                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alpha-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0011        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0026        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,216         |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0257        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadieen                                  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0791        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,7798        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0255        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Tebedrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alpha-Endosulfan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,2838        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0161        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alpha-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0021        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0387        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0014        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,34    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0014        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0014        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0027        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0043        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,005         |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,15    | 0,0395        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthracen                                             | mg/kg ds   | 0,066   | 0,0038        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 0,4     | 0,0389        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | 0,17    | 0,0015        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,21    | 0,0042        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | 0,099   | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,2     | 0,0135        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | 0,15    | 0,0041        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,15    | 0,0154        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 1,5     | 1,63          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 2,212   | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,1574  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
2 12965579 M03-2, 03-01 (7): 300-350, 03-02 (7): 325-375, 03-10 (7): 323-373, 03-09 (7): 350-309, 03-08 (7): 33

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nestecolgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6395.001  
 Projectnaam: WARD Reildio Groningen  
 Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
 Datum monstername: 06-09-2022  
 Monstername: **Monster**  
 Certificatenummer: 2022138986  
 Startdatum: 07-09-2022  
 Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 3       | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP   | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 9       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 36,5    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (n/v)    | 49,6    | 49,6          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 9       | 9             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 88      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 36,5    | 36,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 20      | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,23    | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 45      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 11      | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,82    | 0,3706        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 27      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 39      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 98      | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 60      | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 9,6     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 2,333         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 9,2     | 10,22         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 32      | 35,56         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 160     | 111,1         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 71      | 81,11         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 23      | 25,56         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 230     | 255,6         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Normogram olie (G)                                    |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organo chloorverontreinigingsmiddelen, OCB            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0013        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0009        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,2368        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0017        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0002        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0287        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadien                                   | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0874        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,3061        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0284        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telexin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,3103        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,018         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0007        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0023        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,043         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0015        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,84    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0024  | 0,0015        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0015        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,003         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0049        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0054        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0021        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,12    | 0,0284        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Antraceen                                             | mg/kg ds   | 0,085   | 0,0086        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 0,46    | 0,009         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)antraceen                                     | mg/kg ds   | 0,25    | 0,0053        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,3     | 0,0124        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | 0,14    | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,28    | 0,0349        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | 0,18    | 0,0078        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,19    | 0,0316        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 2       | 2,04          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 2,733   | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,3706  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
 3 12965680 M04-2, 04-01 (7): 324-374, 04-02 (7): 199-349, 04-03 (7): 245-295, 04-04 (7): 354-304, 04-05 (7): 19

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
 RG Eis Vereiste rapportagegrens  
 GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
 Zie voor info: <http://www.nieuwleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6395.001  
Projectnaam: WARD Reildio Groningen  
Ordernummer: Vast Vak 1-3-4-5  
Datum monstername: 06-09-2022  
Monsternemer: **Monster**  
Certificaatsnummer: 202213986  
Startdatum: 07-09-2022  
Rapportagedatum: 14-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 4         | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 12,7      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 37,3      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/v)    | 51,1      | 51,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 12,7      | 12,7          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 85        |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 37,3      | 37,3          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 21        | 0,0047        |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 75      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20     | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 43        | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 15        | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,54      | 0,1292        |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 25        | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 36        | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 110       | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | 61        | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 9,2       | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5      | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | 3,2       | 2,52          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | 11        | 8,661         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | 32        | 25,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 69        | 77,65         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (F30-C35)                               | mg/kg ds   | 74        | 58,37         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <5,0      | 3,307         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 240       | 189           | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                |            | Zie bijl. |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorverontreinigingsmiddelen, OCB</b>     |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0007        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0016        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,1542        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0009        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0001        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,037  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0173        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorpoxide(cis- of A)                          | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorpoxide(trans- of B)                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadieen                                  | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0548        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,3014        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0171        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Tebufen                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,2043        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0107        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                       | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021    | 0,0016        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0763        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,34    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0024    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0011        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042    |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014    | 0,0017        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015     |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010   | 0,0028        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010   | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049    | 0,0038        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030   | 0             |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050    | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | 0,28      | 0,0849        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Antraceen                                             | mg/kg ds   | 0,21      | 0,0321        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 1,5       | 0,4413        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)antraceen                                     | mg/kg ds   | 0,7       | 0,0275        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,74      | 0,0446        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | 0,34      | 0,0023        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,89      | 0,1906        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | 0,61      | 0,0589        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | 0,61      | 0,1782        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 5,7       | 4,5           |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |           |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 4,4941    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 0,1339    | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
4 17865681 M05-2, 05-01 (7): 758-308, 05-02 (7): 743-393, 05-03 (7): 750-300, 05-04 (7): 754-304, 05-05 (7): 76

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Intervalliewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nieuwelandgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6795.001  
Projectnaam: WABO Reildio Groningen  
Ordernummer: vast vak 44-45  
Datum monstername: 07-09-2022  
Monsternummer: **11000**  
Certificaatsnummer: 2022130897  
Startdatum: 07-09-2022  
Rapportagedatum: 12-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 1       | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 3       |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 13,2    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/v)    | 63,1    | 63,1          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 3       | 3             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 96      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 13,2    | 13,2          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 8,9     | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20   | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 21      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | <5,0    | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 13      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 12      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 31      | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20     | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 4,4     | 0             |               | 3      | 16     | 30     | 35     | 180     | 26   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 7             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | <5,0    | 11,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0    | 11,67         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 12      | 40            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (F30-C35)                               | mg/kg ds   | 18      | 60            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <5,0    | 14            |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 40      | 133,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| <b>Chromatogram olie (GC)</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorverontreinigingsmiddelen, OCB</b>     |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <i>Zie bijl.</i>                                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0082        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0167        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,8318        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0102        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0021        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1292        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0023        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0023        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadieen                                  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,3467        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 1,041         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,128         |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Telexin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 1,053         |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0025        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0854        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Chlooraan                                        | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0073        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chlooraan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0023        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,007         |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,1851        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0046        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,84    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0024  | 0,0046        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0046        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chlooraan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0173        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0267        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0163        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0004        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0314        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0209        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0143        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | 0,0114  | 0,0112        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0005        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0008        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0033        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0078        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,39    | 0,389         |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 4,6262  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 5,5511  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
1 17965682 M44-2, 44.01 (?) 331-381, 44.02 (?) 326-376, 44.03 (?) 327-377, 44.04 (?) 327-372, 44.05 (?) 32

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan eisenwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Intervallewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.  
Zie voor info: <http://www.nieuwelandgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/btk/instrumenten/botova/>



BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer: FNU6395.001  
Projectnaam: WABO Reildio Groningen  
Ordernummer: vast vak 44-45  
Datum monstername: 07-09-2022  
Monsternummer: **11000**  
Certificaatsnummer: 2022130987  
Startdatum: 07-09-2022  
Rapportagedatum: 12-09-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 2       | GSSD-msPAF    | Oordeel       | RG Eis | AW     | AW x 2 | Wonen  | Indust. | AP1  | IW   |
|-------------------------------------------------------|------------|---------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                            |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       |            | 3,6     |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   |            | 19,5    |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Droge stof                                            | % (n/v)    | 61,8    | 61,8          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 3,6     | 3,6           |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 95      |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch                   | % (m/m) ds | 19,5    | 19,5          |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Arsen (As)                                            | mg/kg ds   | 9,6     | 0             |               | 4      | 20     | 27     | 27     | 76      |      | 76   |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20   | 0             |               | 0,2    | 0,6    | 1,2    | 1,2    | 4,3     | 7,5  | 13   |
| Chroom (Cr)                                           | mg/kg ds   | 24      | 0             |               | 10     | 55     | 62     | 62     | 180     |      | 180  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 5,1     | 0             |               | 5      | 40     | 54     | 54     | 190     |      | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0             |               | 0,05   | 0,15   | 0,3    | 0,83   | 4,8     |      | 36   |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | 14      | 0             |               | 4      | 35     | 70     |        | 100     |      | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 14      | 0             |               | 10     | 50     | 100    | 210    | 530     |      | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 38      | 0             |               | 20     | 140    | 280    | 200    | 720     |      | 720  |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20     | 0             |               | 20     |        |        |        |         |      | 920  |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | 4,9     | 0             |               | 3      | 15     | 30     | 35     | 180     | 25   | 190  |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5    | 0             |               | 1,5    | 1,5    | 3      | 88     | 190     | 5    | 190  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0    | 5,833         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C12-C18)                               | mg/kg ds   | <5,0    | 9,722         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0    | 9,722         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | 16      | 14,44         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (F30-C35)                               | mg/kg ds   | 71      | 58,33         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | 6,1     | 16,94         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | 48      | 133,3         | Verspreidbaar | 35     | 190    | 190    | 190    | 500     | 3000 | 5000 |
| <b>Chromatogram olie (GC)</b>                         |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| <b>Organo chloorverontreinigingsmiddelen, OCB</b>     |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Zie bijl.                                             |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| alfa-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0062        |               | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,001  | 0,5     |      | 17   |
| beta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0127        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,5     |      | 1,6  |
| gamma-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,5832        |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  | 0,04   | 0,5     |      | 1,2  |
| delta-HCH                                             | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0076        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0015        |               | 0,001  | 0,0085 | 0,017  | 0,027  | 1,4     |      | 2    |
| Heptachloor                                           | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1019        |               | 0,001  | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,1     |      | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                         | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Heptachloorbutadieen                                  | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  | 0,003  | 0,006  |        |         |      | 0,32 |
| Aldrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0002        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Dieldrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,2791        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Endrin                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,8593        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Isodrin                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,1029        |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Teledrin                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| alfa-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,8699        |               | 0,001  | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,1     |      | 4    |
| beta-Endosulfan                                       | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Endosulfansulfaat                                     | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0668        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| gamma-Chloordaan                                      | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0019        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDT                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDE                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0002        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| o,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| p,p'-DDD                                              | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               |        |        |        |        |         |      |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0028  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0021  | 0,0058        |               | 0,001  | 0,015  | 0,03   | 0,04   | 0,14    |      | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,147         |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,34    |      | 34   |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0024  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,1    | 0,13   | 0,13   | 1,3     |      | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0038        |               | 0,001  | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 1       |      | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                                | mg/kg ds   | 0,0042  |               |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                         | mg/kg ds   | 0,0014  | 0,0131        |               | 0,001  | 0,002  | 0,002  | 0,002  | 0,1     |      | 4    |
| OCR (som) 1R (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,015   |               |               |        | 0,4    | 0,8    |        |         |      |      |
| OCR (som) WR (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,017   |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorbenzeen                                    | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,0204        |               | 0,001  | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 5       |      | 6,7  |
| <b>Polychloorbifenyleen, PCB</b>                      |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010 | 0             |               | 0,001  |        |        |        |         |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,0136        |               | 0,0049 | 0,02   | 0,04   | 0,04   | 0,5     |      | 1    |
| <b>Fenolen</b>                                        |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Pentachloorfenol                                      | mg/kg ds   | <0,0030 | 0,0002        |               | 0,003  | 0,003  | 0,006  | 1,4    | 5       |      | 12   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0207        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0136        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Antraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0092        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| fluoranthreen                                         | mg/kg ds   | <0,050  | 0,001         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)antraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0003        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0004        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                 | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0001        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | <0,050  | 0,002         |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0012        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen                                | mg/kg ds   | <0,050  | 0,0049        |               |        |        |        |        |         |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35          |               | 0,5    | 1,5    | 3      | 6,8    | 40      |      |      |
| <b>Extra parameters</b>                               |            |         |               |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF organisch                                       | %          | 3,806   | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |
| msPAF metalen                                         | %          | 3,5511  | Verspreidbaar |               |        |        |        |        |         |      |      |

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster  
2 17965683 MAS-2, 45-01 (7): 373-373, 45-02 (7): 315-365, 45-03 (7): 340-390, 45-04 (7): 331-381, 45-05 (7): 32

Eindeoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan echtergrondwaarde  
RG Eis Vereiste rapportagegrens  
GSSD-msPAF Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage  
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.nieuwefontgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>