



Rapport

Verkennd en aanvullend waterbodemonderzoek
Insteekhaven Leenders 3 te Staphorst

Aveco de Bondt bv
bezoekadres Stationsweg 3
postbus 223
postcode 3970 AE Driebergen
telefoon (+31) (0)343 52 31 00
telefax (+31) (0)343 52 31 96
e-mail info@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd en aanvullend waterbodemonderzoek Insteekhaven Leenders 3 te Staphorst
projectnummer 130102
kenmerk [REDACTED]130102
opdrachtgever Koudasfalt Staphorst B.V.
postadres Leenders 3
7951 KM Staphorst
contactpersoon [REDACTED]

versie 1

datum [REDACTED]
paraaf [REDACTED]
auteur [REDACTED]
paraaf [REDACTED]
gecontroleerd [REDACTED]



INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|--------------------------------|----------|
| 1 | INLEIDING | 2 |
| 2 | LOCATIEGEGEVENS | 3 |
| 2.1 | Beschrijving onderzoekslocatie | 3 |
| 2.2 | Beschikbare onderzoeksgegevens | 3 |
| 3 | OPZET ONDERZOEK | 4 |
| 3.1 | Vooronderzoek | 4 |
| 3.2 | Onderzoeksstrategie | 4 |
| 4 | UITVOERING ONDERZOEK | 5 |
| 4.1 | Veldwerkzaamheden | 5 |
| 4.2 | Veldwaarnemingen | 6 |
| 4.3 | Toetsingskader | 6 |
| 5 | ONDERZOEKSRÉSULTATEN | 8 |
| 6 | CONCLUSIE | 9 |

Bijlagen

- bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- bijlage 2: Boorstaten verkennend waterbodemonderzoek
- bijlage 3: Boorstaten aanvullend waterbodemonderzoek
- bijlage 4: Dwarsprofielen + omvangsbepaling slib
- bijlage 5: Analysecertificaten verkennend waterbodemonderzoek
- bijlage 6: Analysecertificaten aanvullend waterbodemonderzoek
- bijlage 7: Toetsingstabellen verkennend waterbodemonderzoek
- bijlage 8: Toetsingstabellen aanvullend waterbodemonderzoek
- bijlage 9: Kwaliteitsborging

Tekening

- tekening 1: Tekening monsternamepunten verkennend waterbodemonderzoek
- tekening 2: Tekening monsternamepunten aanvullend waterbodemonderzoek



1 INLEIDING

In opdracht van Koudasfalt Staphorst B.V. is door Aveco de Bondt een verkennend en aanvullend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de insteekhaven op de locatie aan Leenders 3 te Staphorst.

De aanleiding tot het uitvoeren van het waterbodemonderzoek is een mogelijke demping van de insteekhaven ten behoeve van het verruimen van de draaicirkel van de vrachtwagens op het terrein van de koudasfaltcentrale.

De doelstelling van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem. Deze gegevens dienen als bewijsmiddel bij eventuele afvoer van het slibhoudend materiaal. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid slib in het bemonsterde deel van de insteekhaven.



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Leenders 3 te Staphorst. Het betreft een insteekhaven voor onder andere de aanvoer van grondstoffen voor het productieproces van de asfaltcentrale. Het eventueel te dempen deel van de insteekhaven wordt niet gebruikt voor de losactiviteiten. Op de locatie is een lozingspunt aanwezig, welke in de nabijheid van de insteekhaven aanwezig is.

De insteekhaven staat kadastraal bekend als gemeente Meppel, Sectie I, nummer 284 (ged.) en de gemeente Staphorst, Sectie AL, nummer 269 (ged.). De insteekhaven is direct gelegen aan het Meppelerdiep, welke in het beheer is van het Waterschap (Reest en Wieden).

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Van de onderzoekslocatie zijn noch bij de opdrachtgever, noch bij het bodemloket (www.bodemloket.nl) onderzoeksgegevens bekend over een eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek.



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend waterbodemonderzoek op basis van de NEN 5720 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse norm (NEN) 5717.

De door de opdrachtgever verstrekte informatie (paragrafen 2.1 en 2.2) ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek. Gezien de bedrijfsmatige activiteiten is de onderzoekslocatie verdacht voor de aanwezigheid van minerale olie en PAK. Er is door Aveco de Bondt in het kader van dit onderzoek geen aanvullend vooronderzoek verricht.

3.2 Onderzoeksstrategie

Verkennend waterbodemonderzoek

Het onderzochte deel van de haven (ca. 1.600 m²) is onderzocht op basis van de NEN 5720, onderzoeksstrategie 'Jachthaven, normale onderzoeksinspanning'. Het onderzochte havendeel is verdeeld in drie bemonsteringsvakken. Van de drie vakken zijn per vak 10 steken genomen van zowel het slib als de onderliggende vaste waterbodem. Verder is driemaal een peiling (d.m.v. raaien) uitgevoerd ten behoeve van de hoeveelheidsbepaling van het aanwezige slib.

Per vak is een slibmengmonster samengesteld en de kwaliteit vastgesteld middels analyse (pakket baggerspecie uit zoet rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten rijksoppervlaktewater - pakket C2). Het betreft een pakket voor baggerspecie uit zoet rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten rijksoppervlaktewater. Ten behoeve van eventuele verwerking is bovendien de zeefkromme van het slib bepaald. Verder zijn van de vaste grond twee mengmonsters samengesteld waarvan de kwaliteit is vastgesteld middels analyse (standaardpakket grond).

Aanvullend waterbodemonderzoek (vak 3)

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de vakken 1 t/m 3 is op verzoek van de opdrachtgever een aanvullend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van vak 3. Op basis van de ruimtelijke verdeling is vak 3 opgesplitst in 2 vakken, dit om de omvang van de aangetroffen verontreiniging met PAK nader te bepalen.

Het onderzochte deel (vak 3) van de haven (ca. 400 m²) is onderzocht op basis van de NEN 5720, onderzoeksstrategie 'Jachthaven, normale onderzoeksinspanning'. Het onderzochte havendeel is verdeeld in twee bemonsteringsvakken. Van de twee vakken zijn per vak 10 steken genomen van het slib.

De onderzochte watergang en de drie bemonsteringsvakken zijn aangegeven in de situatietekening bijlage 1.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe erkende medewerker.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij dezen geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 9.

Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED] gecertificeerd voor de BRL 2003 via Hopman en Peters uit Erichem). De veldwerkzaamheden van het verkennend waterbodemonderzoek hebben plaatsgevonden op 22 mei 2012. De veldwerkzaamheden van het aanvullend waterbodemonderzoek hebben plaatsgevonden op 6 maart 2013.

De chemische analyses zijn in het ISO 17025 geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol uitgevoerd. Het laboratorium is erkend door het Ministerie van Inspectie en Milieu, voor de 'analyse milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'analyse van bouwstoffen' (AP04).

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses.

Tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyse

| Verkennend waterbodemonderzoek | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------|
| Locatie | Aantal Steken ³⁾ | Analyse slib ¹⁾ | Zeeftkromme slib | Analyse grond ²⁾ |
| Vak 1 (MM-S-vak 1) | 10x | 1x | 1x | 2x |
| Vak 2 (MM-S-vak 2) | 10x | 1x | 1x | |
| Vak 3 (MM-S-vak 3) | 10x | 1x | 1x | |
| Aanvullend waterbodemonderzoek | | | | |
| Vak 3-1 | 10x | 1x | 1x | - |
| Vak 3-2 | 10x | 1x | 1x | - |

¹⁾ Standaardpakket waterbodemonderzoek regionale wateren (variant C2):

Droogrest, lutum, fractie <2 µm en <16 µm, organische stof, metalen (arsen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, nikkel, kwik, molybdeen, lood en zink); PAK 10 VROM; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up, OCB's, PCB's en chloorfenolen;

²⁾ Standaard pakket grond:

Droogrest, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink); som-PCB; som-PAK; minerale olie (C10 - C40) incl. clean up;

³⁾ Steken: bemonstering slib en boring tot circa 0,3 m-vaste waterbodemonderzoek.





Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2.

4.2 Veldwaarnemingen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd vanaf een boot. In de onderstaande tabel zijn de veldwaarnemingen vermeld. Er is in de nabijheid van de insteekhaven een lozingspunt waargenomen. Er zijn in het veld geen overstorten of gecreosoteerde of asbesthoudende beschoeiingen waargenomen. Wel is plaatselijk zintuiglijk matige bijmengingen met puin in het slib waargenomen. De boorstaten zijn opgenomen in de bijlagen.

tabel 2: Overzicht veldwaarnemingen en chemische analyses

| Omschrijving | Gem. diepte watergang (cm) | Gem. dikte sliblaag (cm) | Max. dikste sliblaag (cm) | Min. dikte sliblaag (cm) | Samenstelling slib | Vaste bodem | Zintuiglijke waarnemingen |
|--------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------|-------------|---------------------------|
| Vak 1 | 86 | 145 | 243 | 30 | Vast | Zand | Matig puinhoudend |
| Vak 2 | 102 | 186 | 242 | 22 | Vast | Zand | Matig puinhoudend |
| Vak 3 | 136 | 126 | 205 | 4 | Vast | Zand | Matig puinhoudend |
| Vak 3-1 | 136 | 198 | 282 | 103 | Vast | Zand | Sterk puinhoudend |
| Vak 3-2 | 136 | 171 | 246 | 24 | Vast | Zand | Sterk puinhoudend |

Van de betreffende veldwerkzaamheden zijn drie dwarsprofielen gemaakt, deze zijn opgenomen in bijlage 3. Zie tekening 1 van de bijlagen voor de ligging van de profielen. Op basis hiervan is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid slib.

4.3 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de hergebruiksmogelijkheden worden de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem gehanteerd (Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007 en Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 122, d.d. 27 juni 2008). De bodemtypecorrectie van de normwaarden voor de waterbodem is gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

Toepassen in oppervlaktewater

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit van:

- Baggerspecie en grond bij toepassen in bodem onder oppervlaktewater;
- De kwaliteit van de ontvangende bodem, de "liggende" bodem, zoals omgevingskwaliteit en/of de achterblijvende bodem.



Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- toepasbaar (\leq achtergrondwaarde);
- klasse A ($>$ achtergrondwaarde en \leq max. waarde kwaliteitsklasse A);
- klasse B ($>$ max. waarde kwaliteitsklasse A);
- nooit toepasbaar ($>$ max. waarde kwaliteitsklasse B).

Bij toepassingen in oppervlaktewater wordt niet getoetst aan de functie, maar aan de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem. In het generieke toetsingskader voor toepassen in oppervlaktewater is de bodemkwaliteit onderverdeeld in klasse A en klasse B. Een partij grond of baggerspecie kan worden toegepast wanneer de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk is aan of schoner dan de kwaliteitsklasse van de ontvangende waterbodem. Bevoegd gezag kan ook lokale maximale waarden opstellen.

Toepassen van baggerspecie over aangrenzende percelen

De analyseresultaten worden getoetst en kunnen gebruikt worden voor het beoordelen van de kwaliteit voor het 'Verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen'.

Na de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende kwaliteitsklassen voor het toepassen in oppervlaktewater:

- Verspreidbaar (\leq achtergrondwaarde);
- Niet verspreidbaar ($>$ achtergrondwaarde of $>$ max. waarde perceel);
- Nooit verspreidbaar ($>$ interventiewaarde droog).

In de normstelling voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen is rekening gehouden met de landbouwfunctie die de percelen vaak hebben. De bovengrens voor de kwaliteit van verspreidbare baggerspecie is gebaseerd op de zogenaamde msPAF toets (bepaling van de ecologische risico's). Voor metalen moet de msPAF lager zijn dan 50% en voor organische stoffen lager dan 20%.

Voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen gelden de volgende voorwaarden:

- Voor baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht (dit geldt voor aangelanden van de watergang), er zijn geen normen ten aanzien van de laagdikte;
- De baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- Er hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem.

De verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.



5 ONDERZOEKSRESULTATEN

In de tabel 3 zijn de analyseresultaten van het waterbodemonderzoek weergegeven. De resultaten van de onderliggende bodem zijn weergegeven in tabel 4. De gehalten zijn getoetst zoals in het Besluit bodemkwaliteit omschreven. De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn in bijlage 4 weergegeven. De analysecertificaten zijn in bijlage 3 weergegeven. De hoeveelheid slib is indicatief bepaald door de bepaalde oppervlakte van het slib op basis van een dwarsprofiel vermenigvuldigd met de lengte van een vak. Aan deze globale inschatting kunnen geen rechten worden ontleend.

tabel 3: Overzicht onderzoeksresultaten van de sliblaag.

| Omschrijving | Gemiddelde dikte (cm) | Hoeveelheid slib (m ³) | Verspreidbaarheid perceel | Toepassen water | Toetsing Wbb* |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------|
| Verkennd waterbodemonderzoek | | | | | |
| Vak 1 | 145 | 538 | Niet verspreidb. | Klasse B | >T: PAK |
| Vak 2 | 186 | 705 | Niet verspreidb. | Klasse B | >T: PAK |
| Vak 3 | 126 | 390 | Nooit verspreidb. | Nooit toepasbaar | >I: PAK |
| Aanvullend waterbodemonderzoek | | | | | |
| Vak 3-1 | 203 | 250* | Niet verspreidb. | Klasse B | >AW: PAK |
| Vak 3-2 | 171 | 220* | Niet verspreidb. | Klasse B | >T: PAK |

Interventiewaarde (I), Tussenwaarde (T), Achtergrondwaarde (AW)

* betreft aanname op basis van eerder opgestelde dwarsprofielen en een dikker gemeten sliblaag tijdens het aanvullend onderzoek.

tabel 4: Overzicht onderzoeksresultaten van de vast waterbodemonderzoek.

| Omschrijving | Mengmonster | Vaste bodem | Toetsing Wbb* | Toetsing Besluit Bodemkwaliteit |
|--|-------------|-------------|---------------|----------------------------------|
| MM-OG-1 (westelijk gedeelte onderzoekslocatie) | Vak 1.01 | Zand | <T | Niet toepasbaar (minerale olie) |
| | Vak 1.06 | | | |
| | Vak 1.08 | | | |
| | Vak 2.03 | | | |
| | Vak 2.04 | | | |
| MM-OG-2 (oostelijk gedeelte onderzoekslocatie) | Vak 3.02 | Zand | <T | Klasse Industrie (minerale olie) |
| | Vak 3.04 | | | |
| | Vak 3.08 | | | |
| | Vak 2.03 | | | |
| | Vak 2.04 | | | |

Interventiewaarde (I), Tussenwaarde (T).

De zeefkromme bepaling is opgenomen in bijlagen 5 en 6.



6 CONCLUSIE

Zintuiglijk zijn in het slib (plaatselijk) matige bijmengingen met puin waargenomen.

Sliblaag vakken 1 en 2

De sliblaag kent op basis van het Besluit bodemkwaliteit slechts beperkte hergebruiksmogelijkheden. Dit wordt veroorzaakt door de aangetoonde matige verontreiniging met PAK. Onder voorwaarden zou het slib eventueel in een andere watergang toegepast kunnen worden als klasse B. Het slib kan niet op het aangrenzend perceel aangebracht worden.

Sliblaag vak 3

In de sliblaag is tijdens het eerste onderzoek een sterk verhoogd gehalte met PAK aangetoond. Vak 3 is vervolgens aanvullend onderzocht middels het opsplitsen van het vak in twee deelvakken. De hogere gehalten aan PAK tijdens de eerste meting zijn tijdens het aanvullend waterbodemonderzoek niet bevestigd. De gemeten gehalten met PAK van het aanvullend waterbodemonderzoek komen overeen met de gehalten ter plaatse van vak 1 en 2 en kan daarmee ons inziens als reëel worden voor de kwaliteit van het slib van vak 3. De afwijkingen in de gemeten slibdiktes zijn niet eenduidig te verklaren, de afwijkingen in slibdiktes per boorpunt zijn sowieso groot. Dit kan mogelijk de oorzaak zijn voor de afwijking in de gemiddelde slibdikte.

De sliblaag kent op basis van het Besluit bodemkwaliteit slechts beperkte hergebruiksmogelijkheden. Dit wordt veroorzaakt door de aangetoonde matige verontreiniging met PAK. Onder voorwaarden zou het slib eventueel in een andere watergang toegepast kunnen worden als klasse B. Het slib kan niet op het aangrenzend perceel aangebracht worden.

Op basis van de indicatieve berekening is vastgesteld dat er in het onderzochte gedeelte van de insteekhaven (vak 1, 2 en 3) circa 2.200 m³ slib aanwezig is.

Vaste bodem

In de vaste bodem zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit zou de vaste bodem beperkt herbruikbaar zijn (plaatselijk) als klasse Industrie. Plaatselijk (oostelijk gedeelte van de onderzoekslocatie) is de vaste bodem niet herbruikbaar.

Resumé

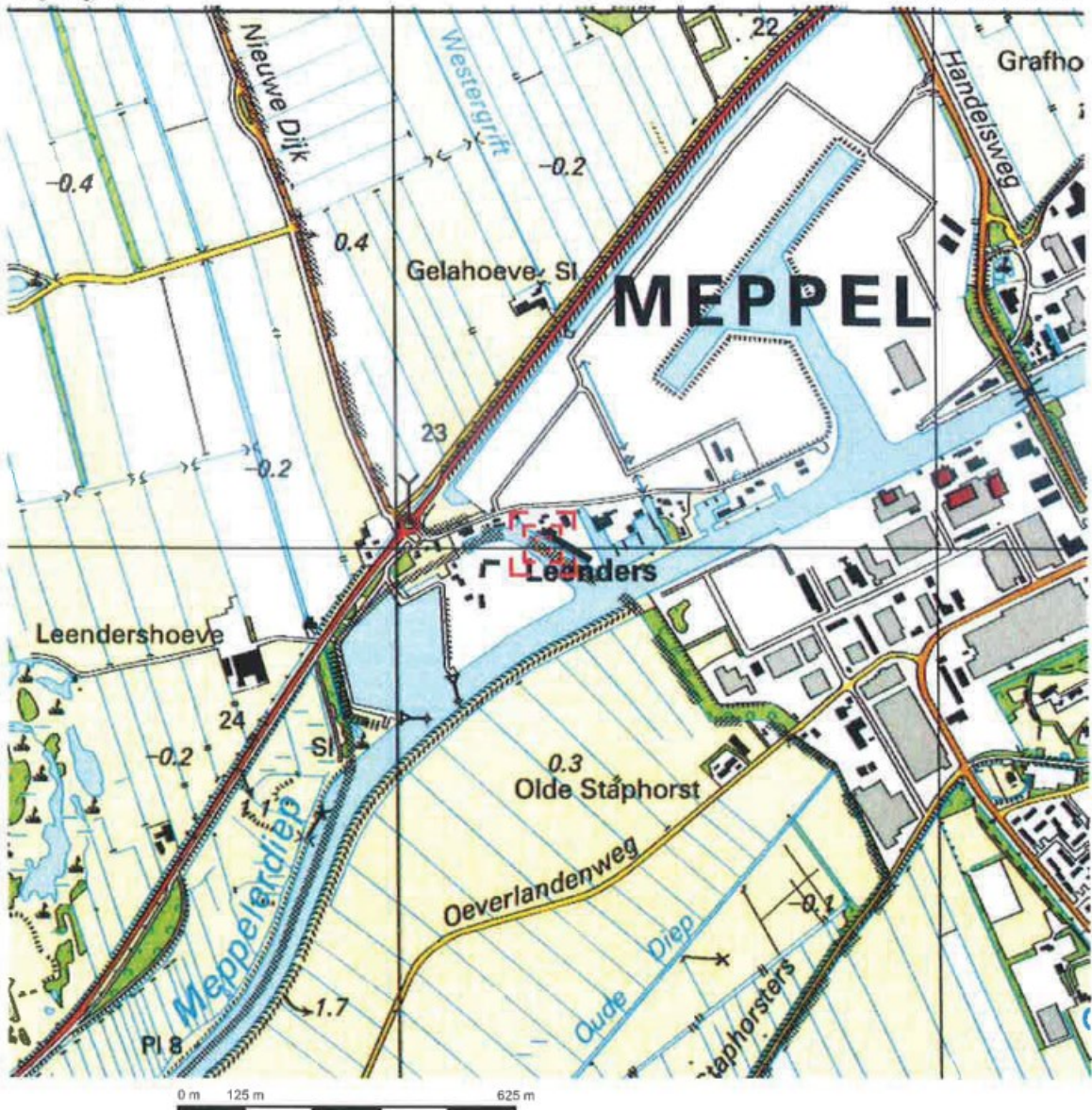
In de watergang zijn met name verhoogde gehalten met PAK gemeten, zowel zintuiglijk als analytisch. De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de werkzaamheden die gaan plaatsvinden. Indien besloten wordt de insteekhaven uit te baggeren en te dempen, wordt geadviseerd om de onderhavige onderzoeksresultaten voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden voor te leggen aan het Waterschap (beheerder). Hiervoor dient een melding dempen watergang gedaan te worden bij het Waterschap Reest en Wieden.



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 1:
Topografische ligging onderzoekslocatie**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

☑ Hier bevindt zich Kadastraal object MEPEL I 284

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



| | | |
|--|---|---|
| <p>bebouwd gebied</p> <ul style="list-style-type: none"> a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas <p>wegen</p> <ul style="list-style-type: none"> auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of alechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers | <p>spoorwegen</p> <ul style="list-style-type: none"> spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorg spoorweg: vierspoorg a station b leidperron trem a metro bovengronds b metrostation <p>hydrografie</p> <ul style="list-style-type: none"> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d kooisdam a grondduiker b stuw c duiker d sluik <p>bodemgebruik</p> <ul style="list-style-type: none"> a weide met sloten b bouwland met grappels c boomgaard d fruitbalkerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal | <p>overige symbolen</p> <ul style="list-style-type: none"> a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e water-toren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolen-tje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmaat c zandmaat a hunebed b monument c poldergemeent a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampesterrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan sfrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidwering |
|--|---|---|



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 2:
Boorstaten verkennend waterbodemonderzoek**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

| | |
|--|-----------------------|
| | Grind, siltig |
| | Grind, zwak zandig |
| | Grind, matig zandig |
| | Grind, sterk zandig |
| | Grind, uiterst zandig |

zand

| | |
|--|----------------------|
| | Zand, kleilig |
| | Zand, zwak siltig |
| | Zand, matig siltig |
| | Zand, sterk siltig |
| | Zand, uiterst siltig |

veen

| | |
|--|---------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleilig |
| | Veen, sterk kleilig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

peilbuis



klei

| | |
|--|----------------------|
| | Klei, zwak siltig |
| | Klei, matig siltig |
| | Klei, sterk siltig |
| | Klei, uiterst siltig |
| | Klei, zwak zandig |
| | Klei, matig zandig |
| | Klei, sterk zandig |

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

| | |
|--|---------------|
| | zwak humeus |
| | matig humeus |
| | sterk humeus |
| | zwak grindig |
| | matig grindig |
| | sterk grindig |

geur

| | |
|--|---------------|
| | geen geur |
| | zwakke geur |
| | matige geur |
| | sterke geur |
| | uiterste geur |

olie

| | |
|--|-----------------------------|
| | geen olie-water reactie |
| | zwakke olie-water reactie |
| | matige olie-water reactie |
| | sterke olie-water reactie |
| | uiterste olie-water reactie |

p.i.d.-waarde

| | |
|--|--------|
| | >0 |
| | >1 |
| | >10 |
| | >100 |
| | >1000 |
| | >10000 |

monsters

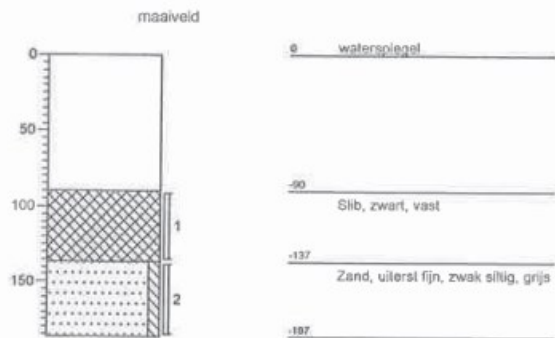
| | |
|--|-------------------|
| | geroerd monster |
| | ongeroerd monster |

overig

| | |
|--|-----------------------------------|
| | bijzonder bestanddeel |
| | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| | grondwaterstand |
| | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| | slib |
| | water |

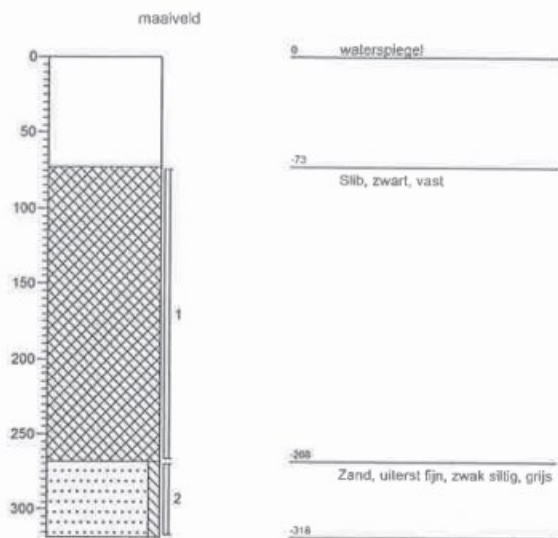
Boring: vak1.01

Datum: 22-05-2012
GWS:



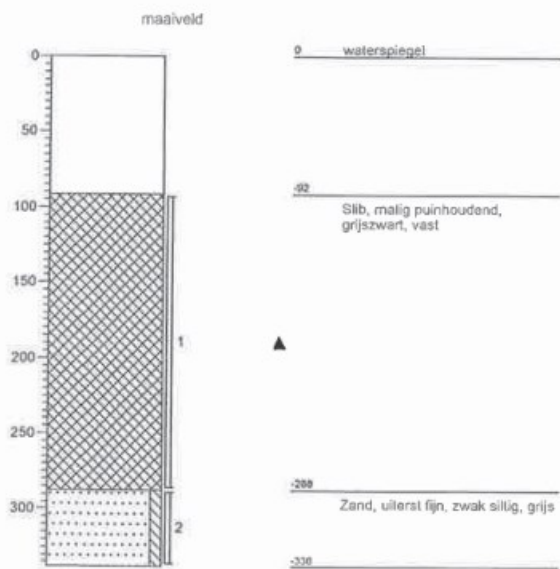
Boring: vak1.02

Datum: 22-05-2012
GWS:



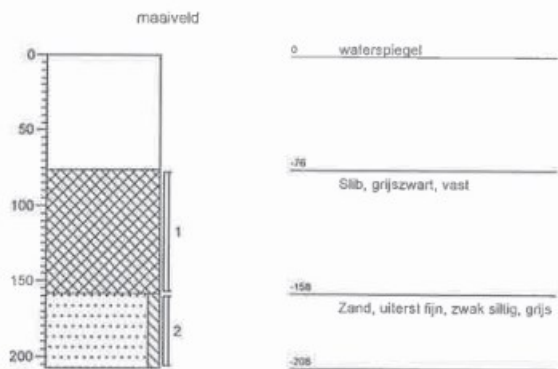
Boring: vak1.03

Datum: 22-05-2012
GWS:



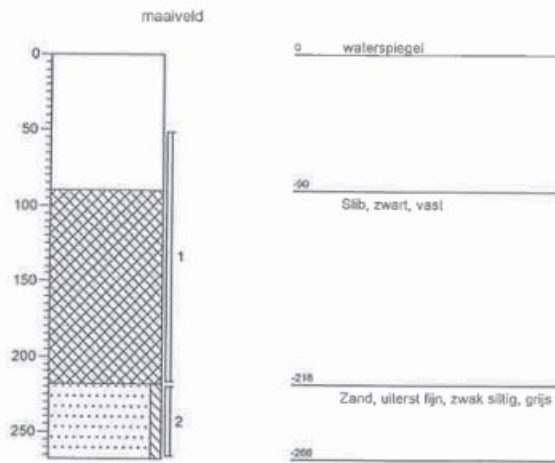
Boring: vak1.04

Datum: 22-05-2012
GWS:



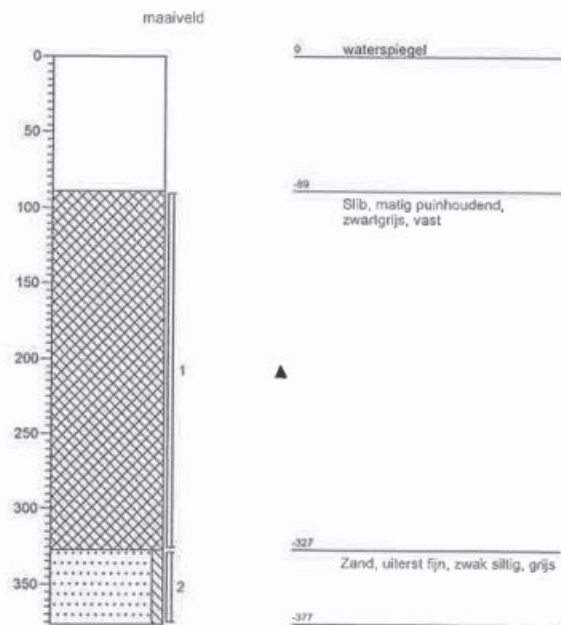
Boring: vak1.05

Datum: 22-05-2012
GWS:



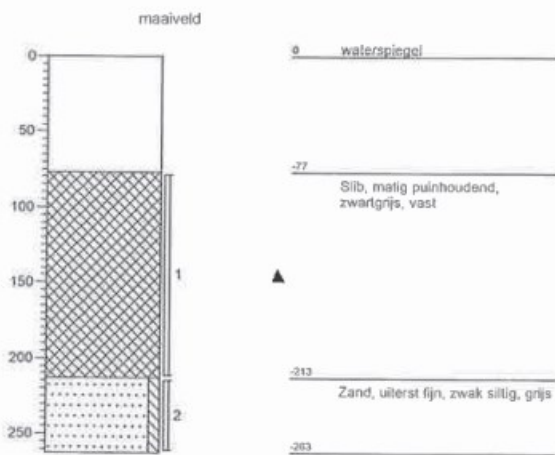
Boring: vak1.06

Datum: 22-05-2012
GWS:



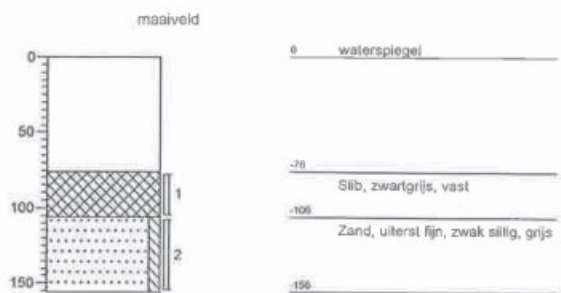
Boring: vak1.07

Datum: 22-05-2012
GWS:



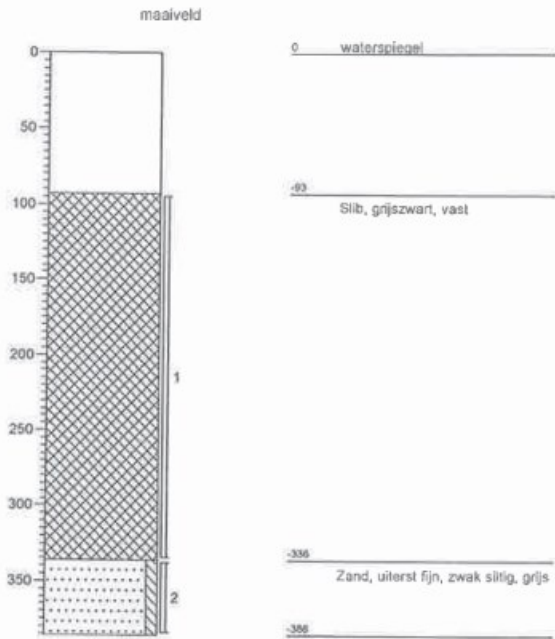
Boring: vak1.08

Datum: 22-05-2012
GWS:



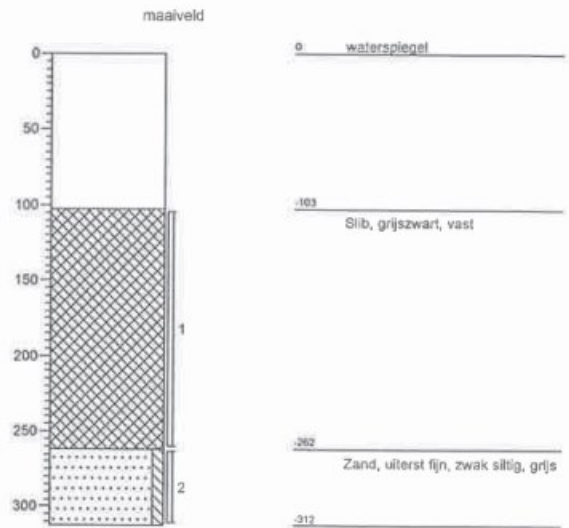
Boring: vak1.09

Datum: 22-05-2012
GWS:



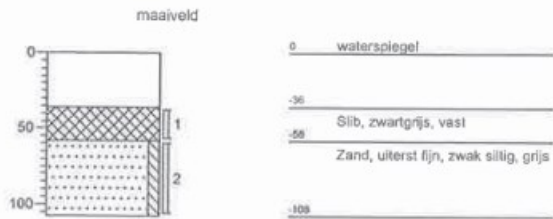
Boring: vak1.10

Datum: 22-05-2012
GWS:



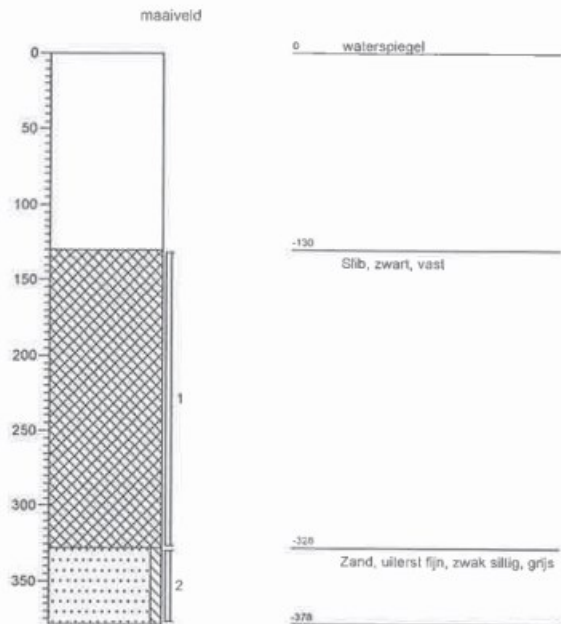
Boring: vak2.01

Datum: 22-5-2012
GWS:



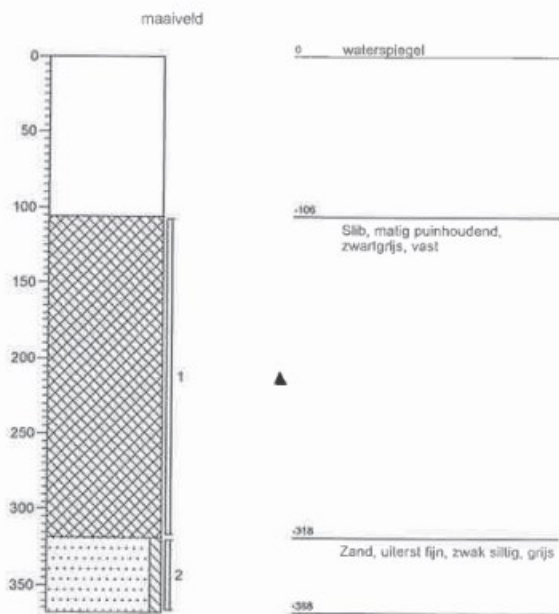
Boring: vak2.02

Datum: 22-5-2012
GWS:



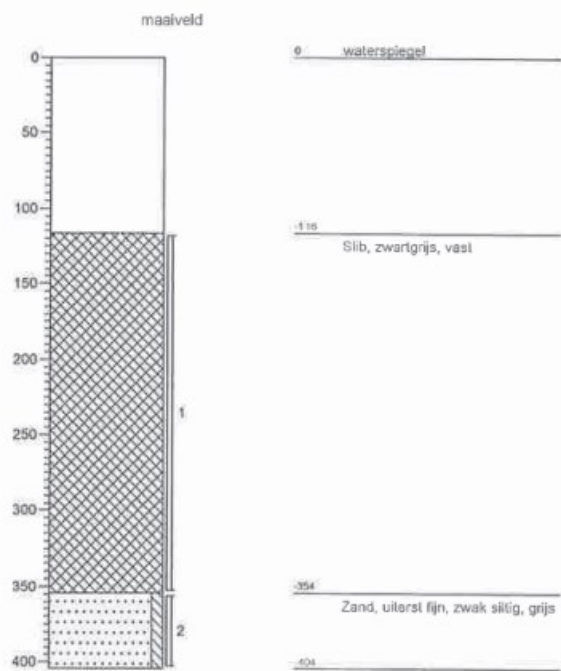
Boring: vak2.03

Datum: 22-5-2012
GWS:



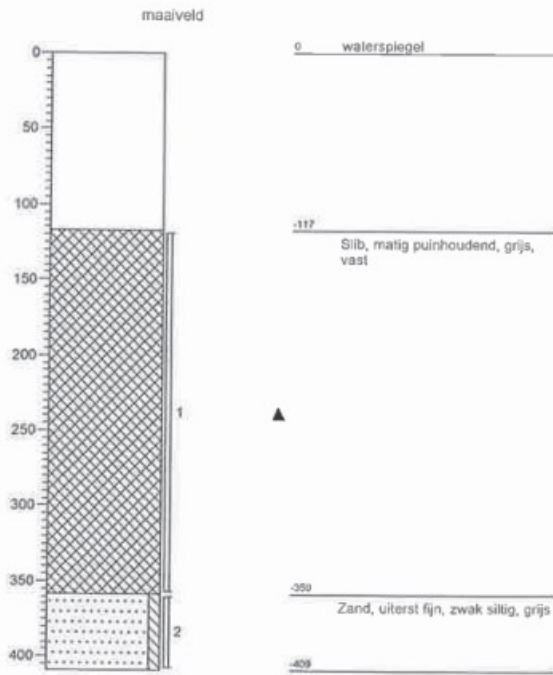
Boring: vak2.04

Datum: 22-5-2012
GWS:



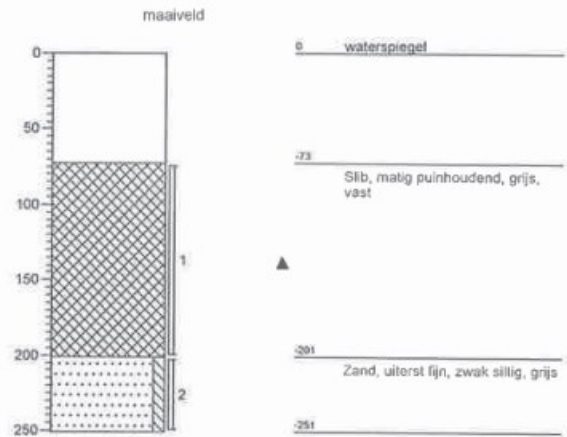
Boring: vak2.05

Datum: 22-5-2012
GWS:



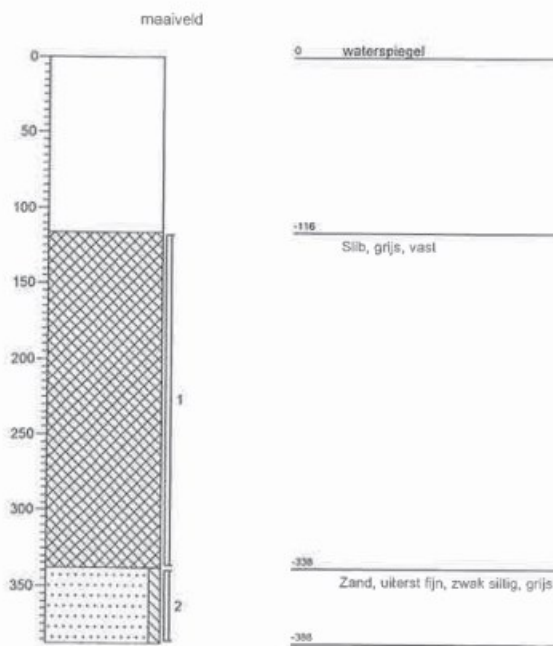
Boring: vak2.06

Datum: 22-5-2012
GWS:



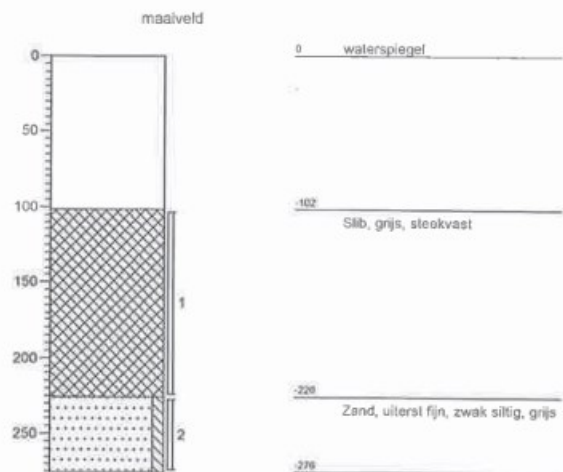
Boring: vak2.07

Datum: 22-5-2012
GWS:



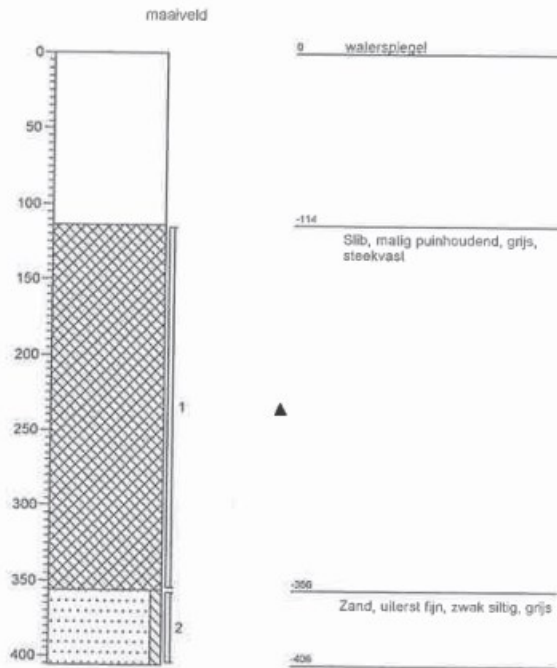
Boring: vak2.08

Datum: 22-5-2012
GWS:



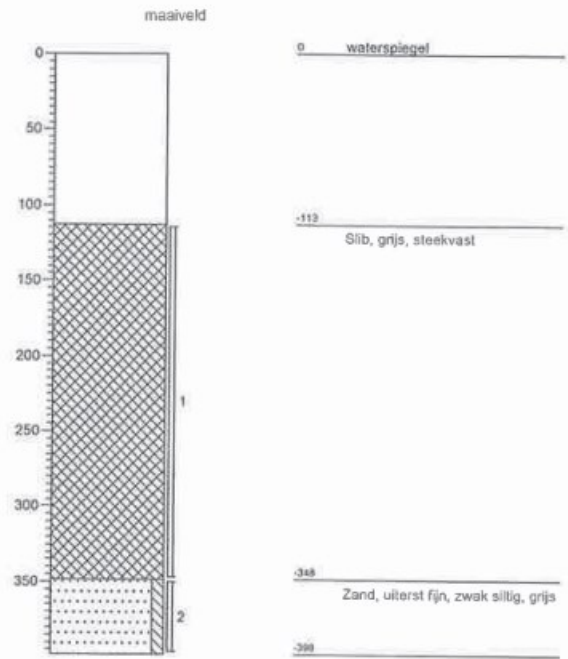
Boring: vak2.09

Datum: 22-5-2012
GWS:



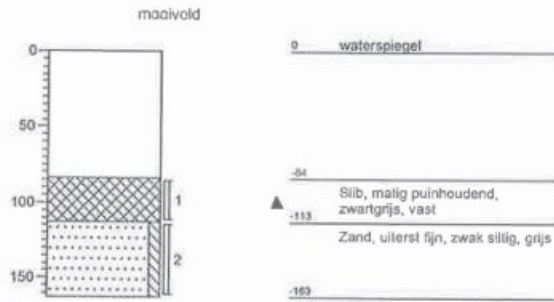
Boring: vak2.10

Datum: 22-5-2012
GWS:



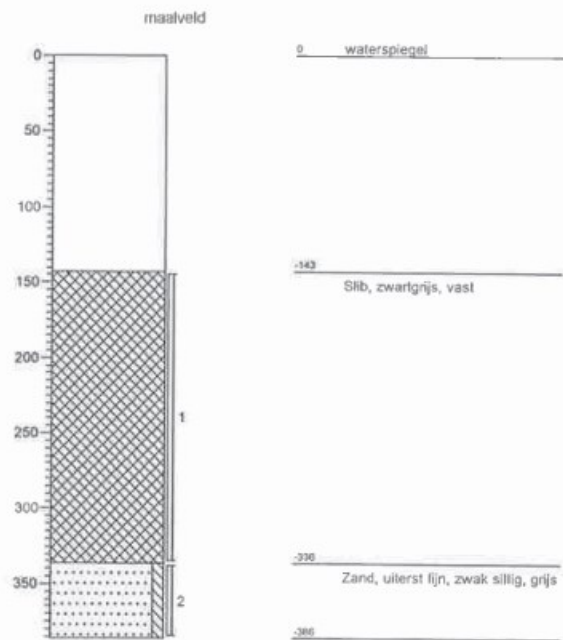
Boring: vak3.01

Datum: 22-5-2012
GWS:



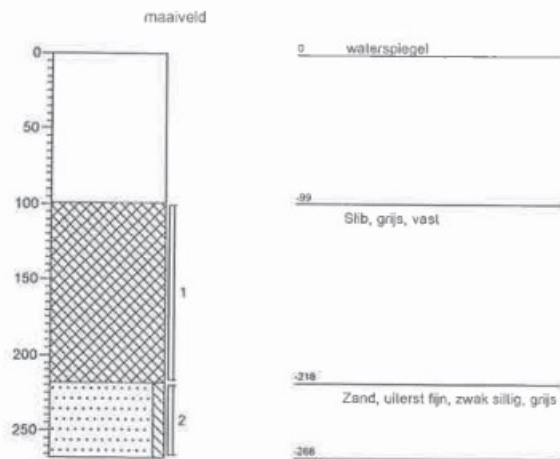
Boring: vak3.02

Datum: 22-5-2012
GWS:



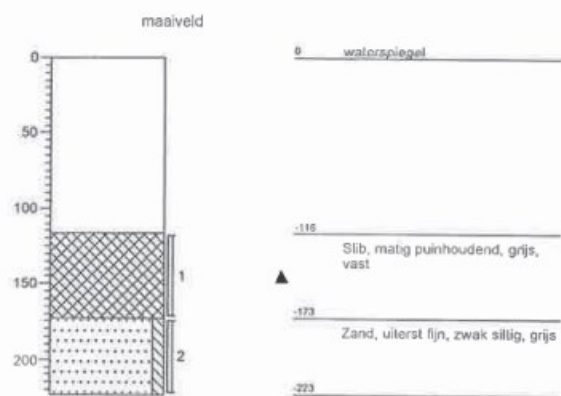
Boring: vak3.03

Datum: 22-5-2012
GWS:



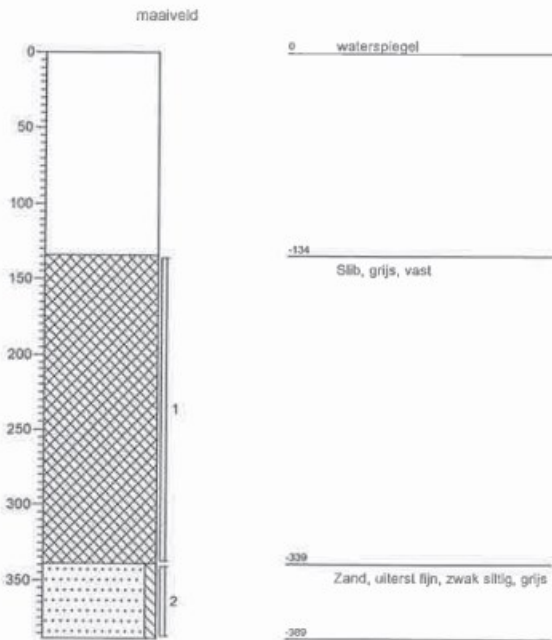
Boring: vak3.04

Datum: 22-5-2012
GWS:



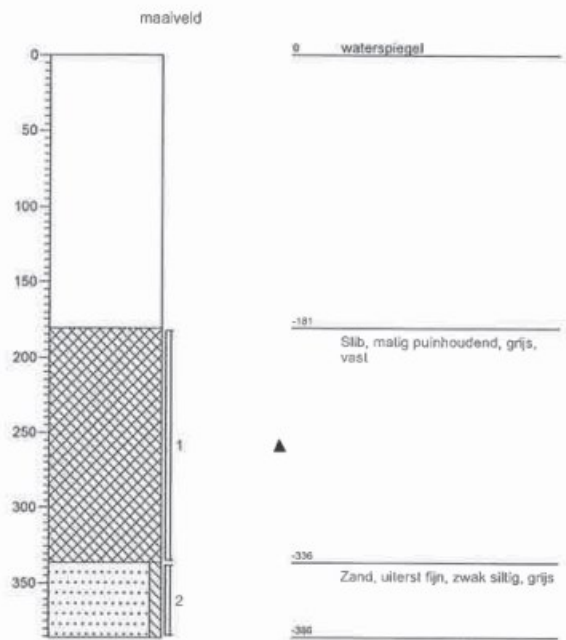
Boring: vak3.05

Datum: 22-5-2012
GWS:



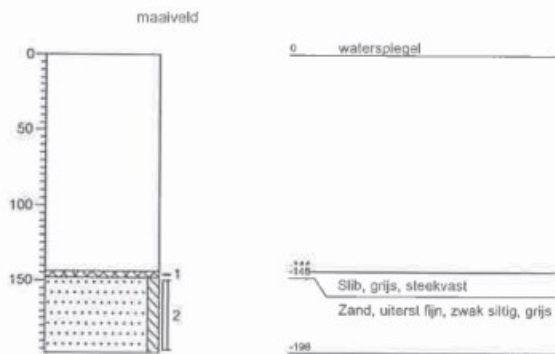
Boring: vak3.06

Datum: 22-5-2012
GWS:



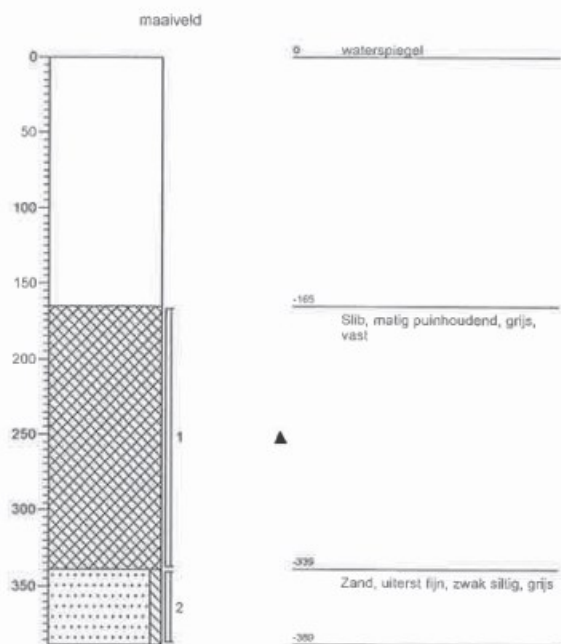
Boring: vak3.07

Datum: 22-5-2012
GWS:



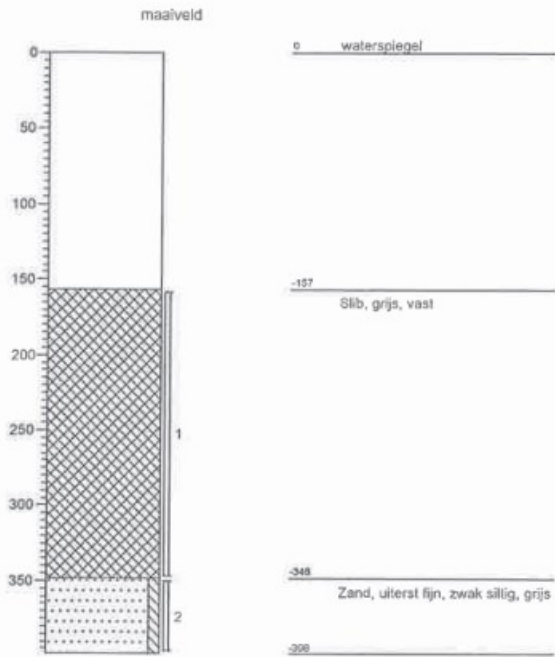
Boring: vak3.08

Datum: 22-5-2012
GWS:



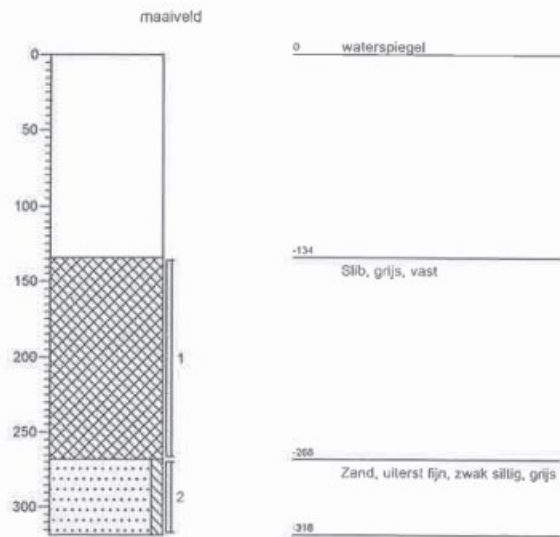
Boring: vak3.09

Datum: 22-5-2012
GWS:



Boring: vak3.10

Datum: 22-5-2012
GWS:





bijlage 3:
Boorstaten aanvullend waterbodemonderzoek

Legenda (conform NEN 5104)

grind

| | |
|--|-----------------------|
| | Grind, siltig |
| | Grind, zwak zandig |
| | Grind, matig zandig |
| | Grind, sterk zandig |
| | Grind, uiterst zandig |

zand

| | |
|--|----------------------|
| | Zand, kleilig |
| | Zand, zwak siltig |
| | Zand, matig siltig |
| | Zand, sterk siltig |
| | Zand, uiterst siltig |

veen

| | |
|--|---------------------|
| | Veen, mineraalarm |
| | Veen, zwak kleilig |
| | Veen, sterk kleilig |
| | Veen, zwak zandig |
| | Veen, sterk zandig |

peilbuis



klei

| | |
|--|----------------------|
| | Klei, zwak siltig |
| | Klei, matig siltig |
| | Klei, sterk siltig |
| | Klei, uiterst siltig |
| | Klei, zwak zandig |
| | Klei, matig zandig |
| | Klei, sterk zandig |

leem

| | |
|--|--------------------|
| | Leem, zwak zandig |
| | Leem, sterk zandig |

overige toevoegingen

| | |
|--|---------------|
| | zwak humeus |
| | matig humeus |
| | sterk humeus |
| | zwak grindig |
| | matig grindig |
| | sterk grindig |

geur

| | |
|--|---------------|
| | geen geur |
| | zwakke geur |
| | matige geur |
| | sterke geur |
| | uiterste geur |

olie

| | |
|--|-----------------------------|
| | geen olie-water reactie |
| | zwakke olie-water reactie |
| | matige olie-water reactie |
| | sterke olie-water reactie |
| | uiterste olie-water reactie |

p.i.d.-waarde

| | |
|--|--------|
| | >0 |
| | >1 |
| | >10 |
| | >100 |
| | >1000 |
| | >10000 |

monsters

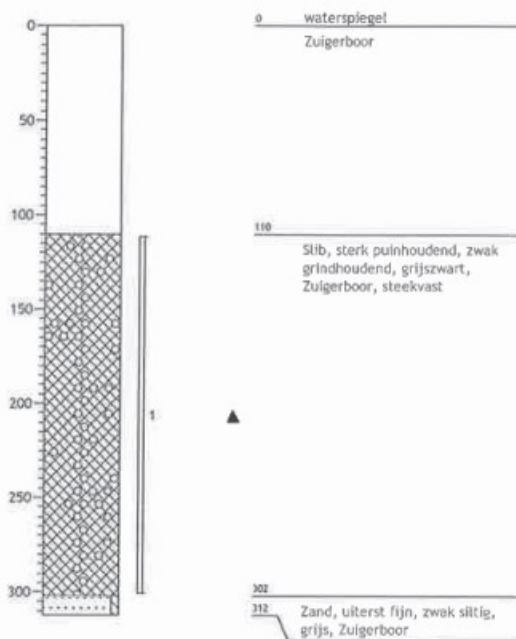
| | |
|--|-------------------|
| | geroerd monster |
| | ongeroerd monster |

overig

| | |
|--|-----------------------------------|
| | bijzonder bestanddeel |
| | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
| | grondwaterstand |
| | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
| | silt |
| | water |

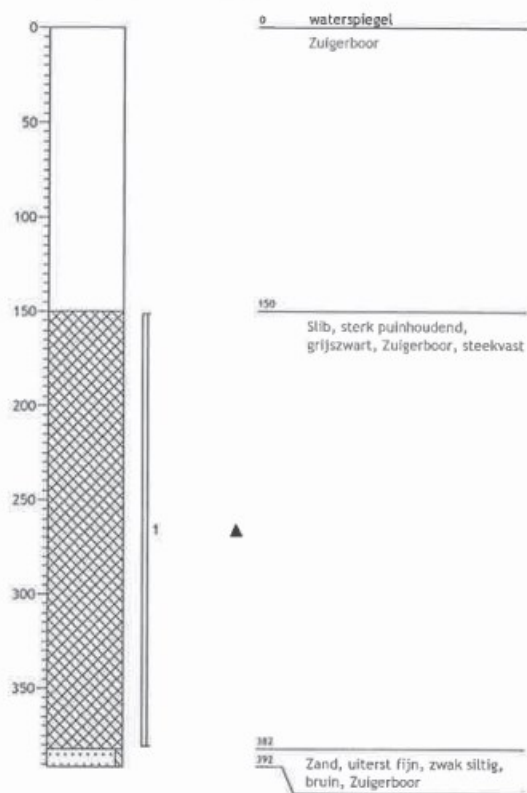
Boring: MV3-1.01

Datum: 6-3-2013



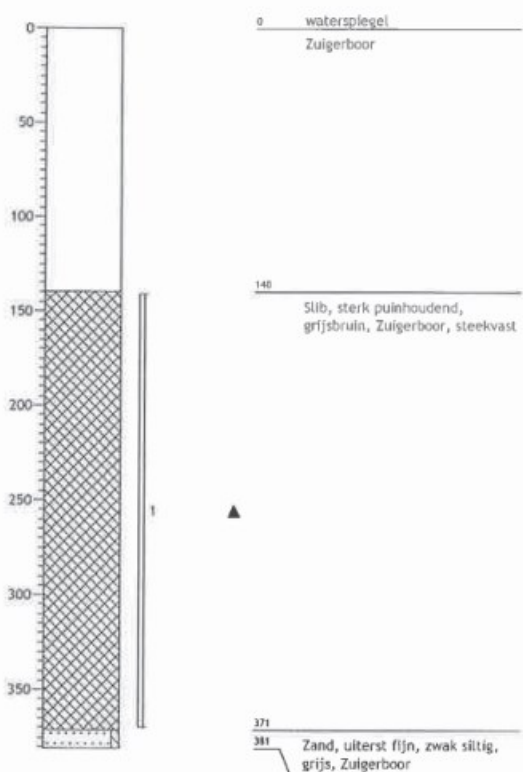
Boring: MV3-1.02

Datum: 6-3-2013



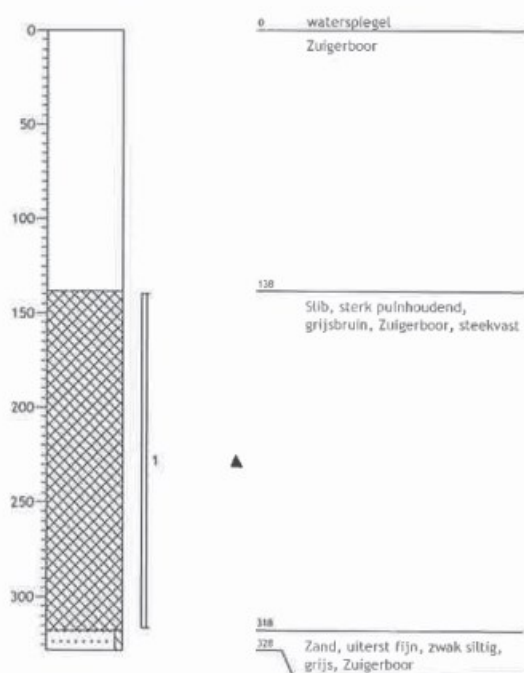
Boring: MV3-1.03

Datum: 6-3-2013



Boring: MV3-1.04

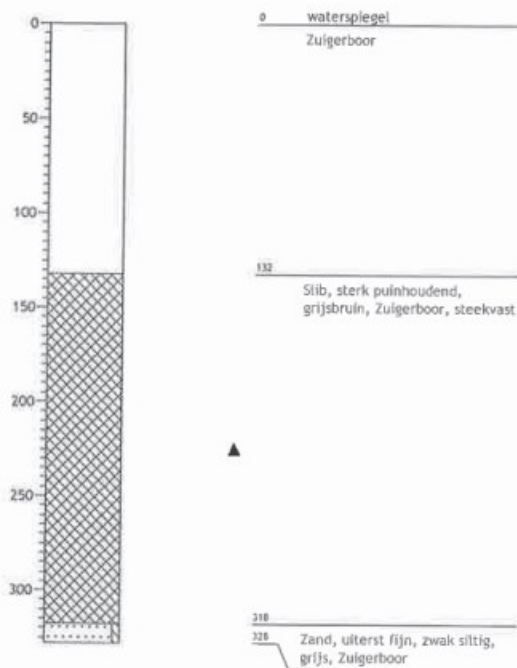
Datum: 6-3-2013





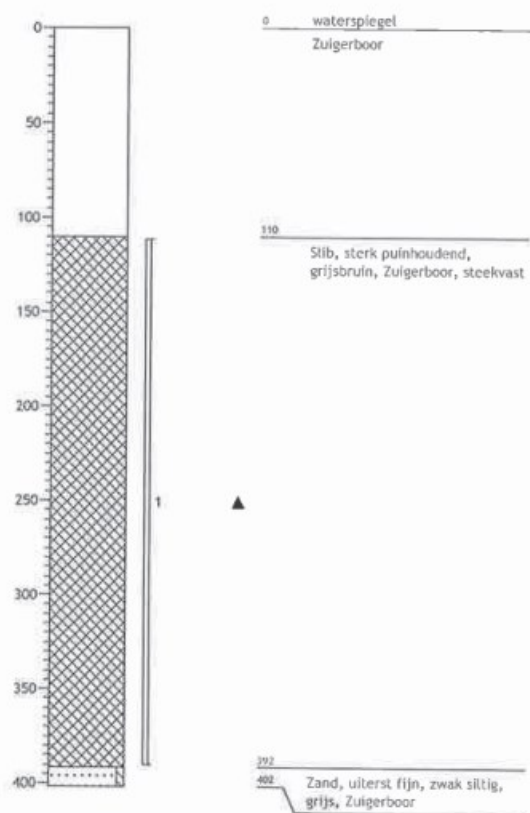
Boring: MV3-1.05

Datum: 6-3-2013



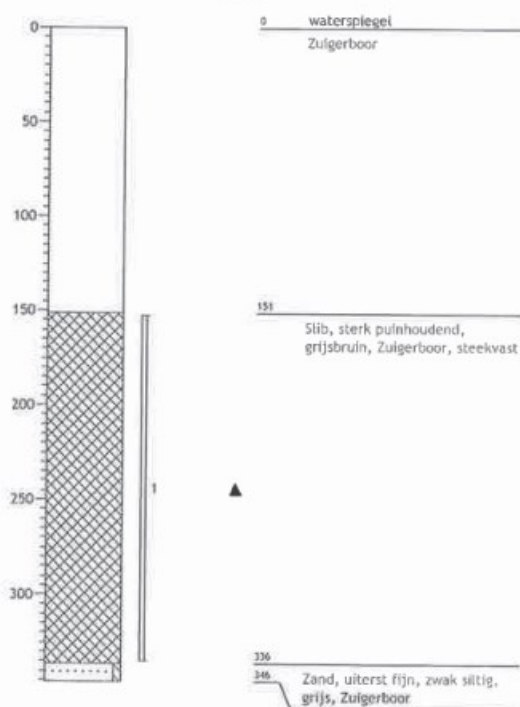
Boring: MV3-1.06

Datum: 6-3-2013



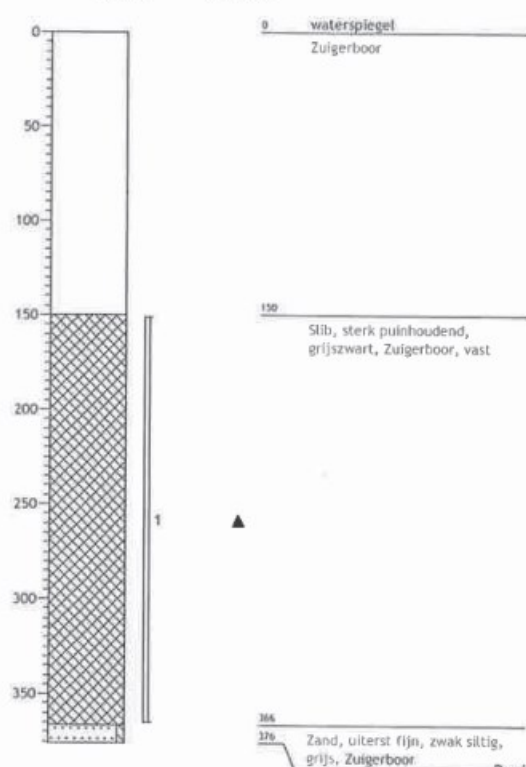
Boring: MV3-1.07

Datum: 6-3-2013



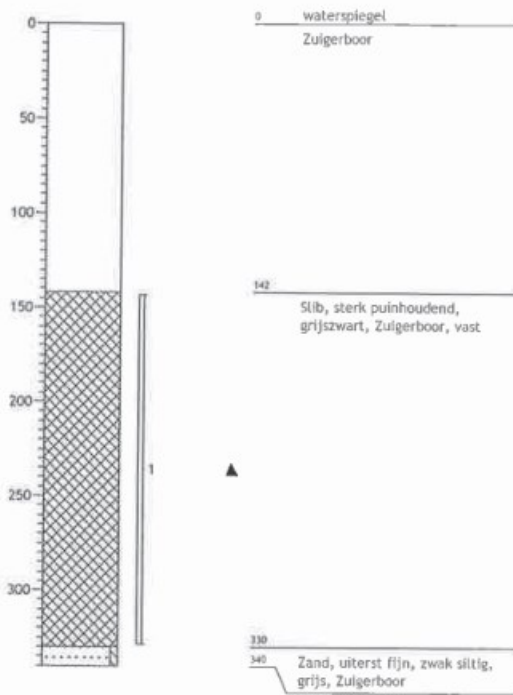
Boring: MV3-1.08

Datum: 6-3-2013



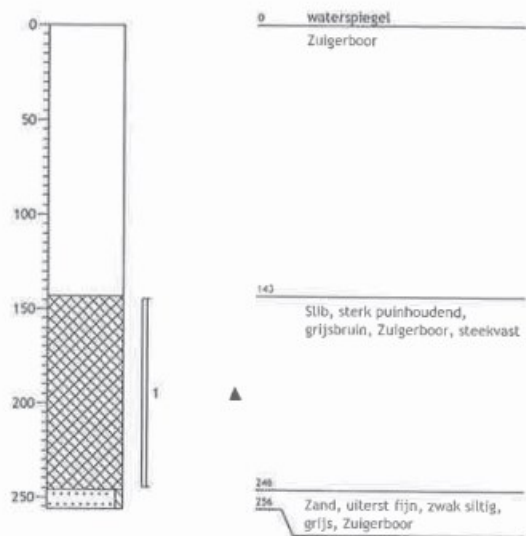
Boring: MV3-1.09

Datum: 6-3-2013



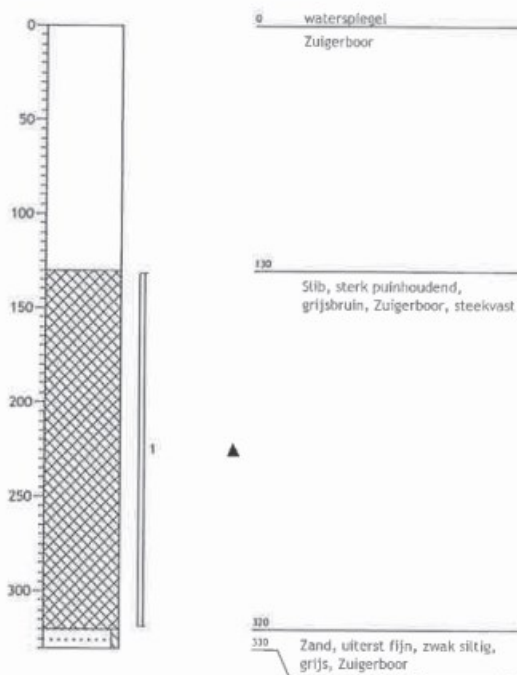
Boring: MV3-1.10

Datum: 6-3-2013



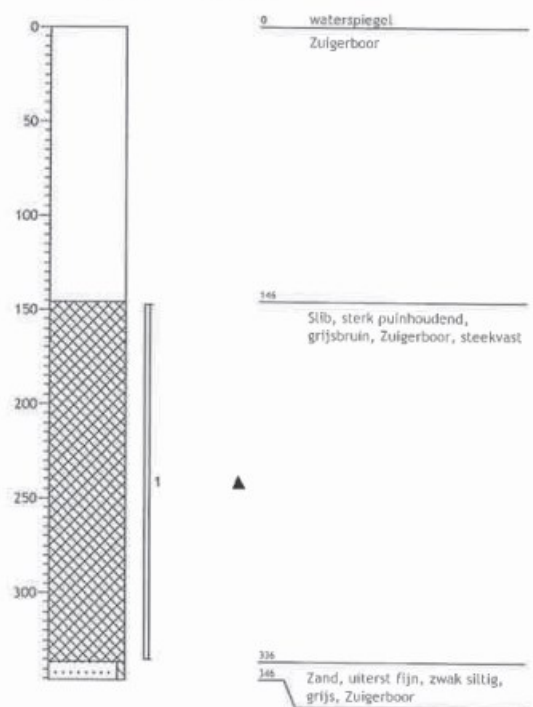
Boring: MV3-2.11

Datum: 6-3-2013



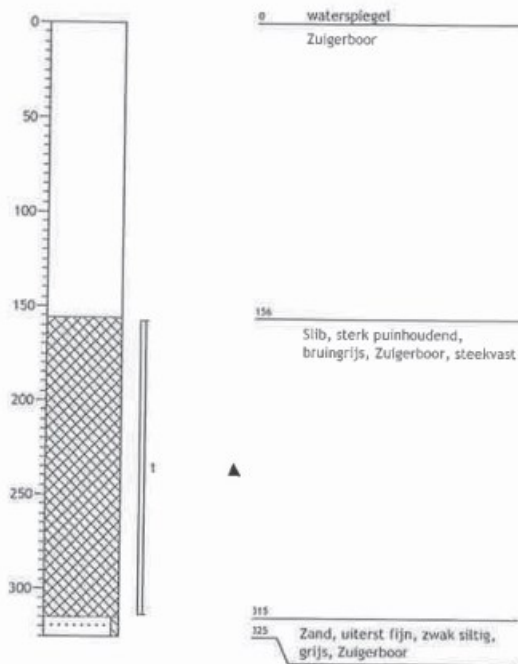
Boring: MV3-2.12

Datum: 6-3-2013



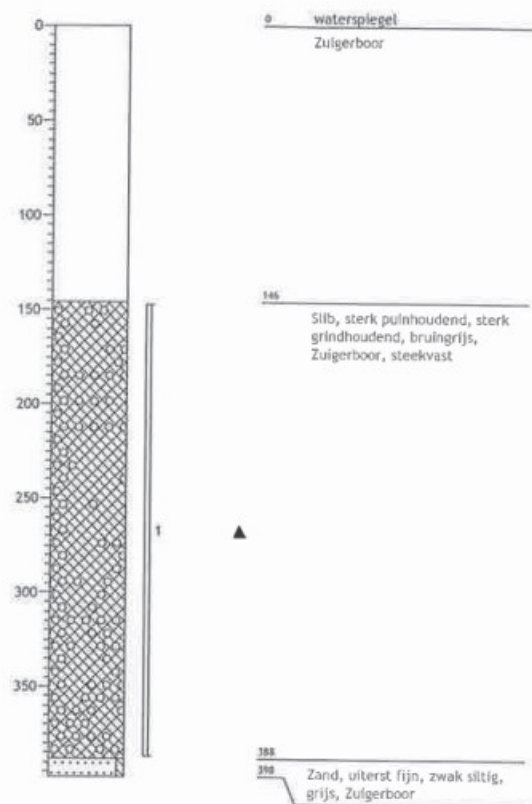
Boring: MV3-2.13

Datum: 6-3-2013



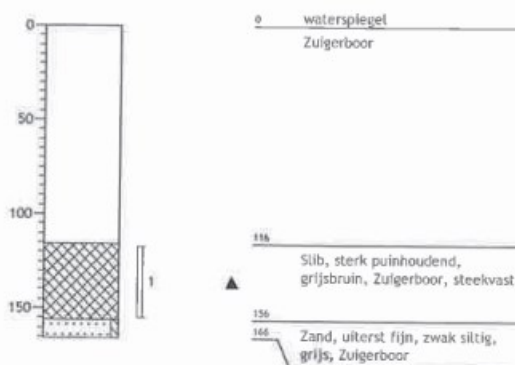
Boring: MV3-2.14

Datum: 6-3-2013



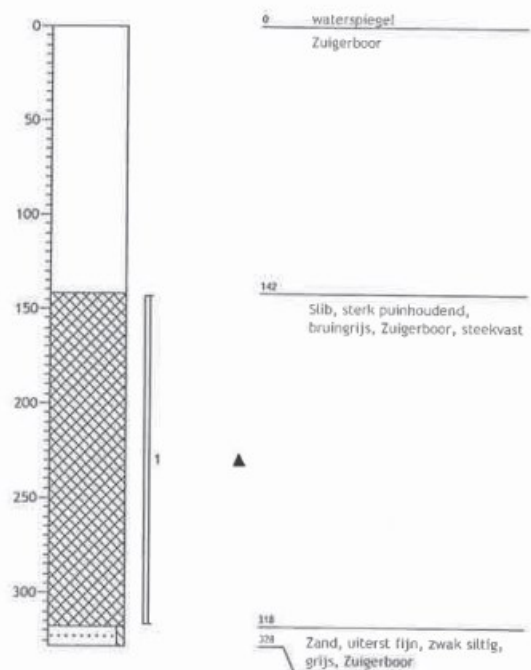
Boring: MV3-2.15

Datum: 6-3-2013



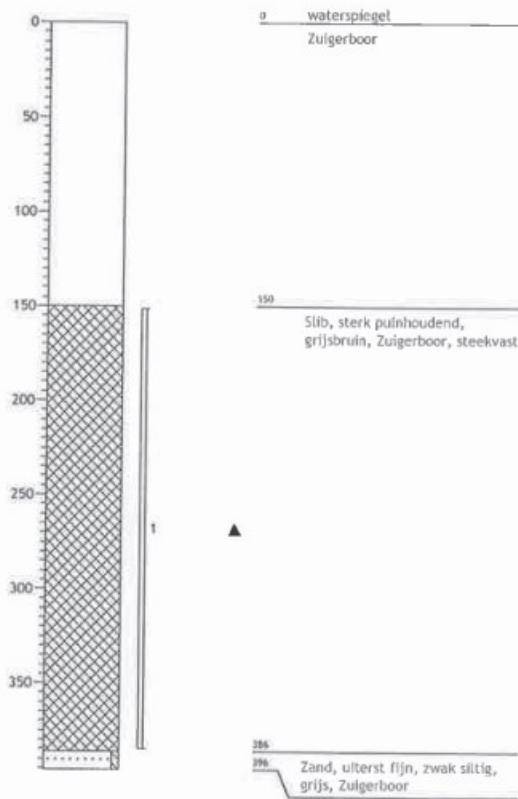
Boring: MV3-2.16

Datum: 6-3-2013



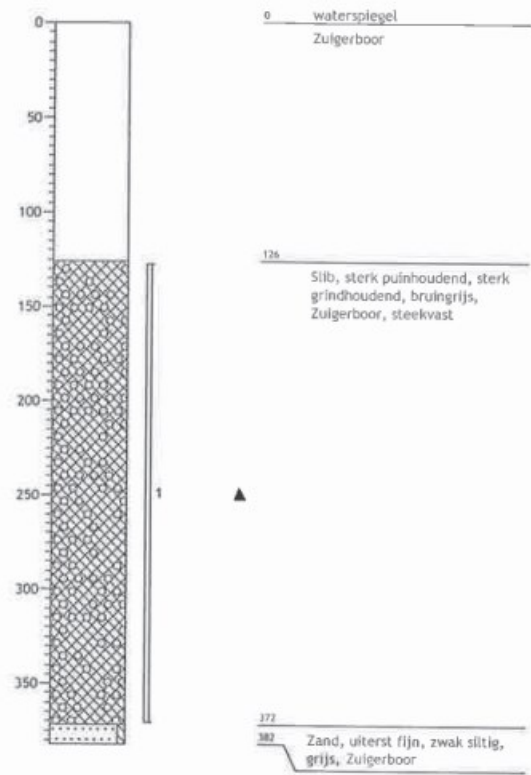
Boring: MV3-2.17

Datum: 6-3-2013



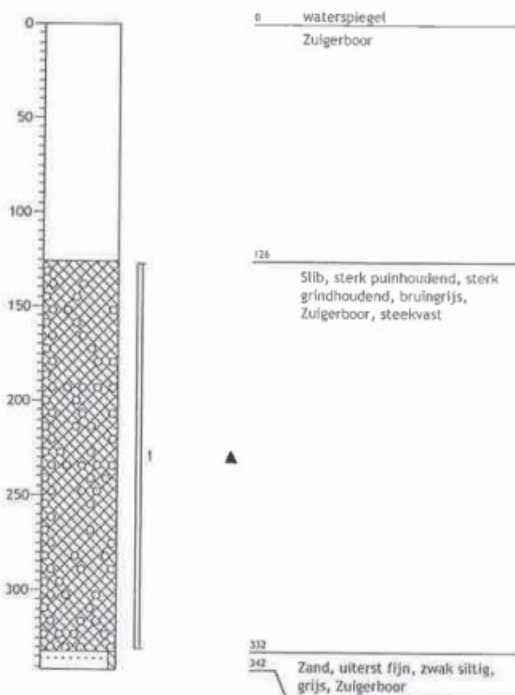
Boring: MV3-2.18

Datum: 6-3-2013



Boring: MV3-2.19

Datum: 6-3-2013



Boring: MV3-2.20

Datum: 6-3-2013





Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 4:
Dwarsprofielen + omvangsbepaling slib**

Totalen per gebied:

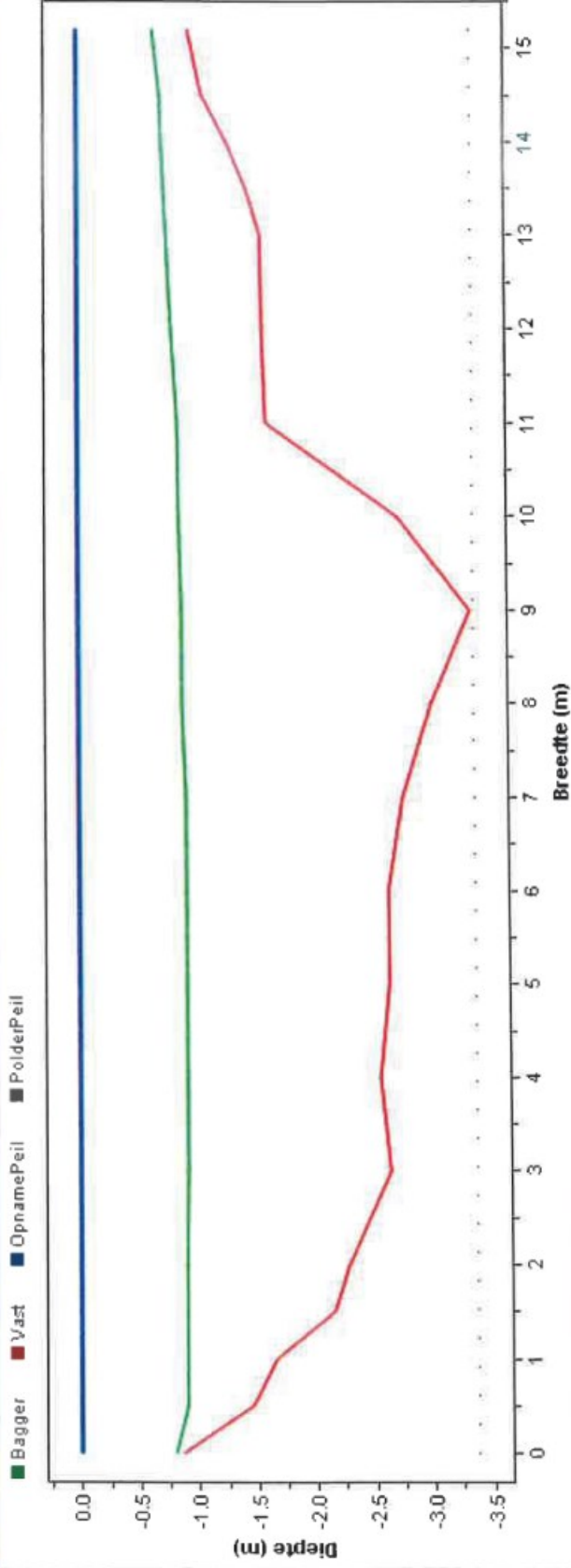
| Gebied | Totale lengtes[m] | Minimum waterdiept bagger[m3] | Hoeveelheid bagger[m3] | Bagger in legger[m3] | Grond in legger[m3] | Grond uit leg verwijderd[m3] | Grond verwijderd[m3] | Bagger verwijderd[m3] | Bagger bij uitpeiling[3] | Hoeveelheid water[m3] | Water in legger[m3] | Water buiten legger[m3] |
|-------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|
| Staphorst 0 | 78,00 | 0,91 | 1631,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1209,26 | 0,00 | 0,00 |

Totalenoverzicht per gebied en locatie:

| Gebied | Locatie | Totale lengtes[m] | Minimum waterdiept bagger[m3] | Hoeveelheid bagger in legger[m3] | Bagger in legger[m3] | Grond in legger[m3] | Grond uit leg verwijderd[m3] | Grond verwijderd[m3] | Bagger verwijderd[m3] | Bagger bij uitpeiling[3] | Hoeveelheid water in legger[m3] | Water in legger[m3] | Water buiten legger[m3] |
|-------------|----------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Staphorst 0 | Asfaltcentrale | 78,00 | 0,91 | 1631,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1209,26 | 0,00 | 0,00 |

Gebied : Staphorst 0
 Project :
 Bedrijf : Free de Jong
 Dwarsprofiel : Asfaltcentrale / 01 Datum uitpeiling: 0:00:00
 Beschrijving :

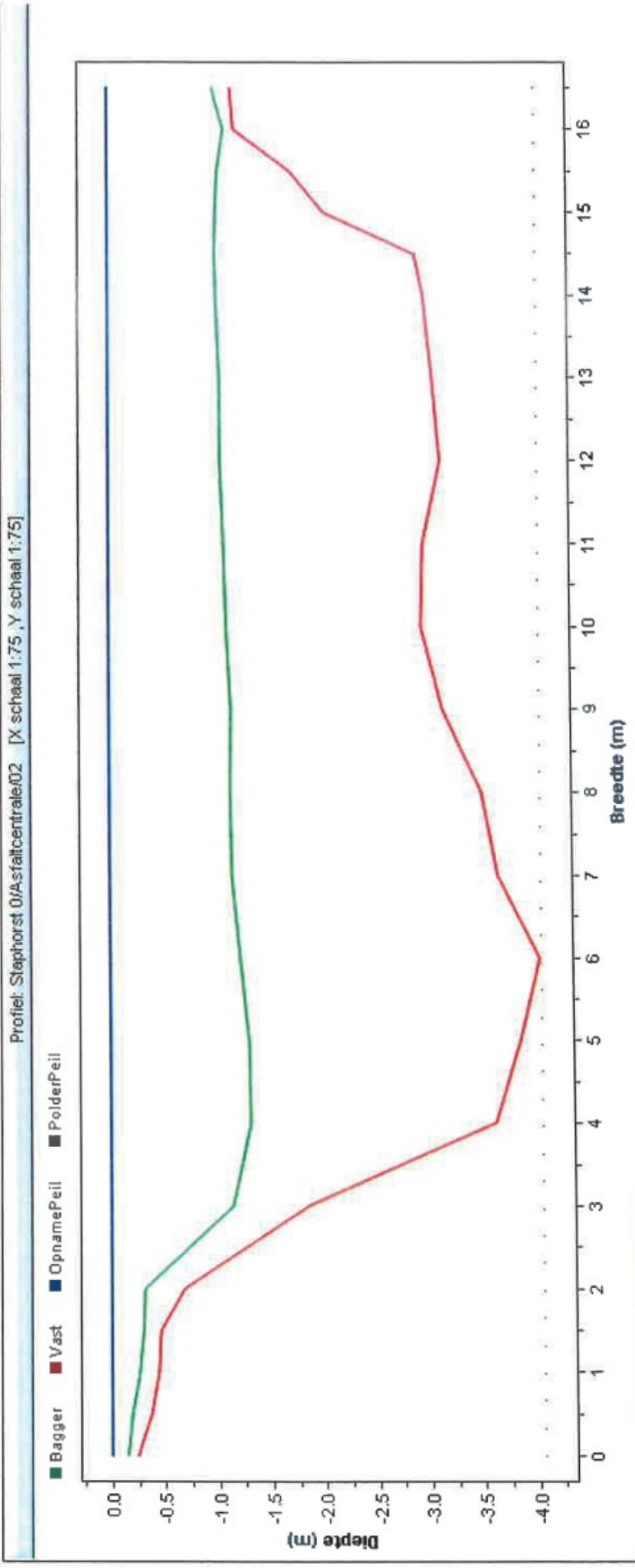
Profiel: Staphorst 0/Asfaltcentrale/01 [X: schaal 1:75, Y: schaal 1:75]



| | |
|---|---------------|
| Situatie tekening | 0 |
| Polderpeil [m] | 0 |
| Opnamepeil [m] | 0.91 |
| Maximum waterdiepte [m] | 26 |
| Bepalende Lengte van profiel [m] | 13 |
| Nat profiel bestaand [m2] | 0,00% |
| Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%] | 0 |
| Nat profiel buiten legger [m2] | 20,69(537,94) |
| Bagger [m2] [(m3)] | |

Waterbodem Dwarsprofielen Beheer- WDB.3.0.189

Gebied : Staphorst 0
 Project :
 Bedrijf : Free de Jong
 Dwarsprofiel : Asfaltcentrale / 02 Datum uitpeiling: 0:00:00
 Beschrijving :

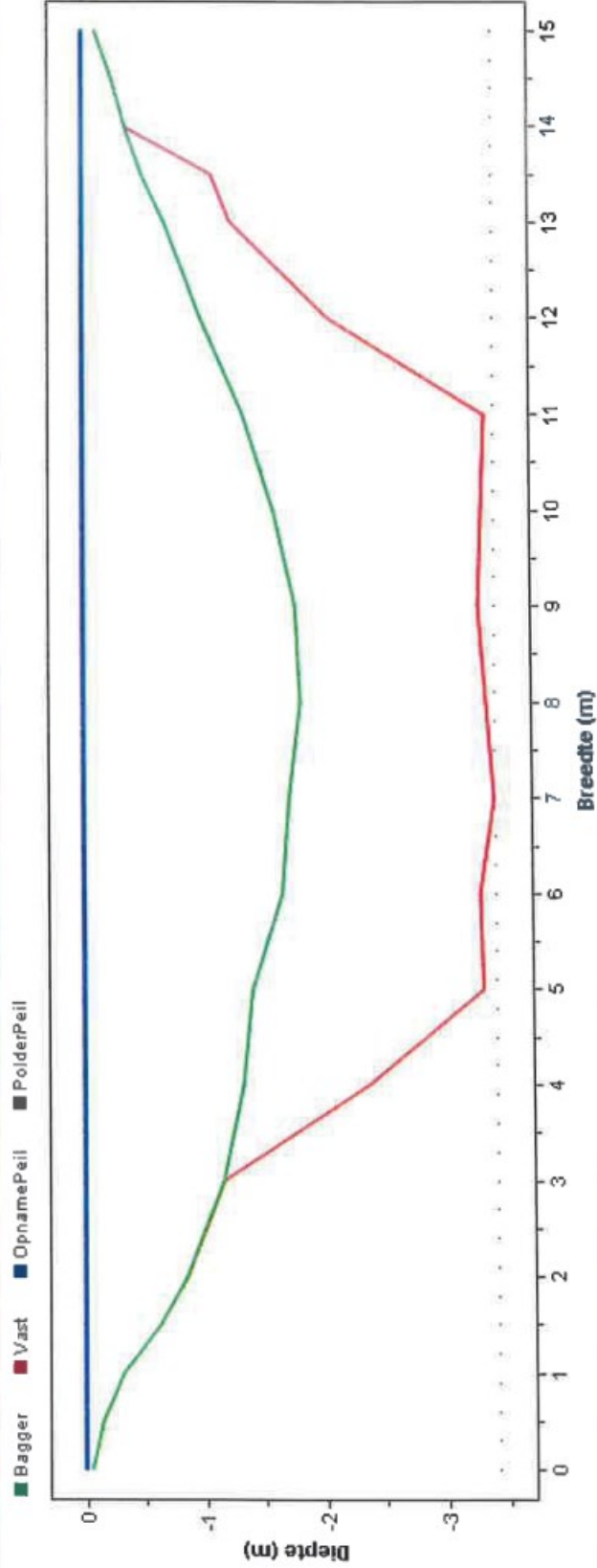


| | |
|---|---------------|
| Situatie tekening | 0 |
| Polderpeil [m] | 0 |
| Opnamepeil [m] | 1.31 |
| Maximum waterdiepte [m] | 26 |
| Bepalende Lengte van profiel [m] | 16.5 |
| Nat profiel bestaand [m2] | 0.00% |
| Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%] | 0 |
| Nat profiel buiten legger [m2] | 27,10(704,60) |
| Bagger [m2] [(m3)] | |

Waterbodem Dwarsprofielen Beheer- WDB.3.0.189

Gebied : Staphorst 0
 Project :
 Bedrijf : Free de Jong
 Dwarsprofiel : Asfaltcentrale / 03 Datum uitpeiling: 0:00:00
 Beschrijving :

Profiel: Staphorst 0/Asfaltcentrale/03 [X schaal 1:75, Y schaal 1:75]



| | |
|---|---------------|
| Situatie tekening | |
| Polderpeil [m] | 0 |
| Opnamepeil [m] | 0 |
| Maximum waterdiepte [m] | 1,81 |
| Bepalende Lengte van profiel [m] | 26 |
| Nat profiel bestaand [m2] | 17,01 |
| Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%] | 0,00% |
| Nat profiel buiten legger [m2] | 0 |
| Bagger [m2] [(m3)] | 14,97(389,22) |



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 5:
Analysecertificaten verkennend waterbodemonderzoek**



Analyserapport

Aveco de Bondt BV

Postbus 223

3970 AE DRIEBERGEN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Uw projectnummer : 120491
ALcontrol rapportnummer : 11785670, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-06-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 120491. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,





Analyserapport

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 04-06-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|------------------|--------------------|--------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 57,6 | 57,3 | 50,7 |
| gewicht artefacten | g | S | 0 | 0 | 0 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 5,6 | 5,4 | 7,9 |
| gloeirest | % vd DS | | 94,1 | 94,4 | 91,8 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2µm | % vd DS | S | 3,9 | 2,1 | 4,6 |
| METALEN | | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | 5,7 | <4 | 8,2 |
| barium | mg/kgds | S | 85 | 83 | 140 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0,4 | 0,3 | 0,7 |
| chrom | mg/kgds | S | 26 | 17 | 34 |
| kobalt | mg/kgds | S | 6,2 | 4,3 | 7,9 |
| koper | mg/kgds | S | 16 | 11 | 20 |
| kwik | mg/kgds | S | 0,26 | 0,20 | 0,37 |
| lood | mg/kgds | S | 29 | 22 | 38 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 12 | 8,8 | 16 |
| zink | mg/kgds | S | 130 | 110 | 170 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0,07 | 0,07 ¹⁾ | 0,06 ²⁾ |
| fenantreen | mg/kgds | S | 3,6 | 3,7 | 8,0 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0,76 | 0,63 | 1,2 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 9,3 | 7,0 | 11 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 3,8 | 2,6 | 4,3 |
| chryseen | mg/kgds | S | 3,3 | 2,1 | 3,3 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 2,3 | 1,6 | 2,5 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 4,4 | 2,8 | 4,7 |
| benzo(ghi)perylene | mg/kgds | S | 3,8 | 2,1 | 3,3 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 3,1 | 1,9 | 3,1 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | mg/kgds | S | 34 | 24 | 42 |
| CHLOORBENZENEN | | | | | |
| pentachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|-----------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 1 MM-S-vak 1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 2 MM-S-vak 2 |
| 003 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 3 MM-S-vak 3 |



Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 04-06-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|----------------------|--------------------|----------------------|
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| CHLOORFENOLEN | | | | | |
| pentachloorfenol | mg/kgds | S | <0.003 | <0.003 | <0.003 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | 4.1 | 6.4 | 17 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | 5.3 | 5.2 | 16 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | 3.5 | 2.6 | 11 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 3.2 ²⁾ | 2.9 ²⁾ | 9.1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | 5.3 | 4.8 | 14 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 2.4 | 2.1 | 4.5 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 25 ³⁾ | 25 ³⁾ | 73 ³⁾ |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1.2 ¹⁾⁴⁾ | <1.2 ⁴⁾ | <1.4 ¹⁾⁴⁾ |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.5 ⁴⁾ | 1.5 ⁴⁾ | 1.7 ⁴⁾ |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1.0 | <1.2 ¹⁾⁴⁾ |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1.1 ¹⁾⁴⁾ | <1.2 ⁴⁾ | <1.4 ¹⁾⁴⁾ |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.5 ⁴⁾ | 1.5 ⁴⁾ | 1.8 ⁴⁾ |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 | 1.4 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.4 ⁴⁾ | 4.5 ⁴⁾ | 4.9 ⁴⁾ |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1.2 ¹⁾⁴⁾ | <1.2 ⁴⁾ | <1.4 ¹⁾⁴⁾ |
| endrin | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1.0 | <1.2 ¹⁾⁴⁾ |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0,7 factor) | µg/kgds | S | 2.2 ⁴⁾ | 2.2 ⁴⁾ | 2.5 ⁴⁾ |
| isodrin | µg/kgds | S | <1,3 ¹⁾⁴⁾ | <1,3 ⁴⁾ | <1,5 ¹⁾⁴⁾ |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1,1 ¹⁾⁴⁾ |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1,0 ¹⁾ | <1,0 | <1,2 ¹⁾⁴⁾ |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1,1 ¹⁾⁴⁾ | <1,1 ⁴⁾ | <1,3 ¹⁾⁴⁾ |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1,1 ¹⁾⁴⁾ | <1,2 ⁴⁾ | <1,3 ¹⁾⁴⁾ |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1,3 ¹⁾⁴⁾ | <1,3 ⁴⁾ | <1,5 ¹⁾⁴⁾ |
| som a-b-c-d HCH (0,7 factor) | µg/kgds | S | 3,2 ⁴⁾ | 3,2 ⁴⁾ | 3,7 ⁴⁾ |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1,1 ¹⁾⁴⁾ |
| cis-heptachloorepoxyde | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|-----------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 1 MM-S-vak 1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 2 MM-S-vak 2 |
| 003 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 3 MM-S-vak 3 |





Analyserapport

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 04-06-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-------------------------------------|---------|---|----------------------|--------------------|----------------------|
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1,0 ¹⁾ | <1,1 ¹⁾ | <1,2 ¹⁾¹⁾ |
| som heptachloorepoxide (0,7 factor) | µg/kgds | S | 1,4 | 1,5 ¹⁾ | 1,5 ¹⁾ |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1,3 ¹⁾¹⁾ | <1,4 ¹⁾ | <1,6 ¹⁾¹⁾ |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| endosulfansulfaat | µg/kgds | S | <1,3 ¹⁾¹⁾ | <1,3 ¹⁾ | <1,6 ¹⁾¹⁾ |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 ¹⁾ | <1 | <1 ¹⁾ |
| som chloordaan (0,7 factor) | µg/kgds | S | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 16 | 20 | 20 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | S | 280 | 330 | 460 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | S | 300 | 500 | 420 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | S | 230 | 270 | 360 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 830 | 1100 | 1300 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|-----------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 1 MM-S-vak 1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 2 MM-S-vak 2 |
| 003 | Waterbodem (AS3000) | MM-S-vak 3 MM-S-vak 3 |



Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 04-06-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 4 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.



Analyserapport

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 04-06-2012

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|---------------------|--|
| droge stof | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880 |
| organische stof (gloeiverlies) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| gloeirest | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879 |
| min. delen <2um | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3 |
| arseen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| barium | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| chrom | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| kobalt | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| koper | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kwik | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772 |
| lood | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| nikkel | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| zink | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5 |
| fenantreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| antraceen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| chryseen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pentachloorbenzeen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| hexachloorbenzeen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pentachloorfenol | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3260-1 |
| PCB 28 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7 |
| PCB 52 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| p,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |



Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 04-06-2012

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---------------------|------------------------------|
| p,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| aldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| isodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| telodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| heptachloor | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endosulfansulfaat | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| trans-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-6 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | J0781691 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781695 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781698 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781700 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781701 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781702 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781703 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781706 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781707 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781708 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780269 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780271 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780275 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780276 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780277 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780280 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |





Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785670 - 1

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 04-06-2012

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | J0781553 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781745 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781746 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781437 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781442 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781447 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781588 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781733 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781734 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781736 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781743 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781744 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781748 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |



Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785670 - 1

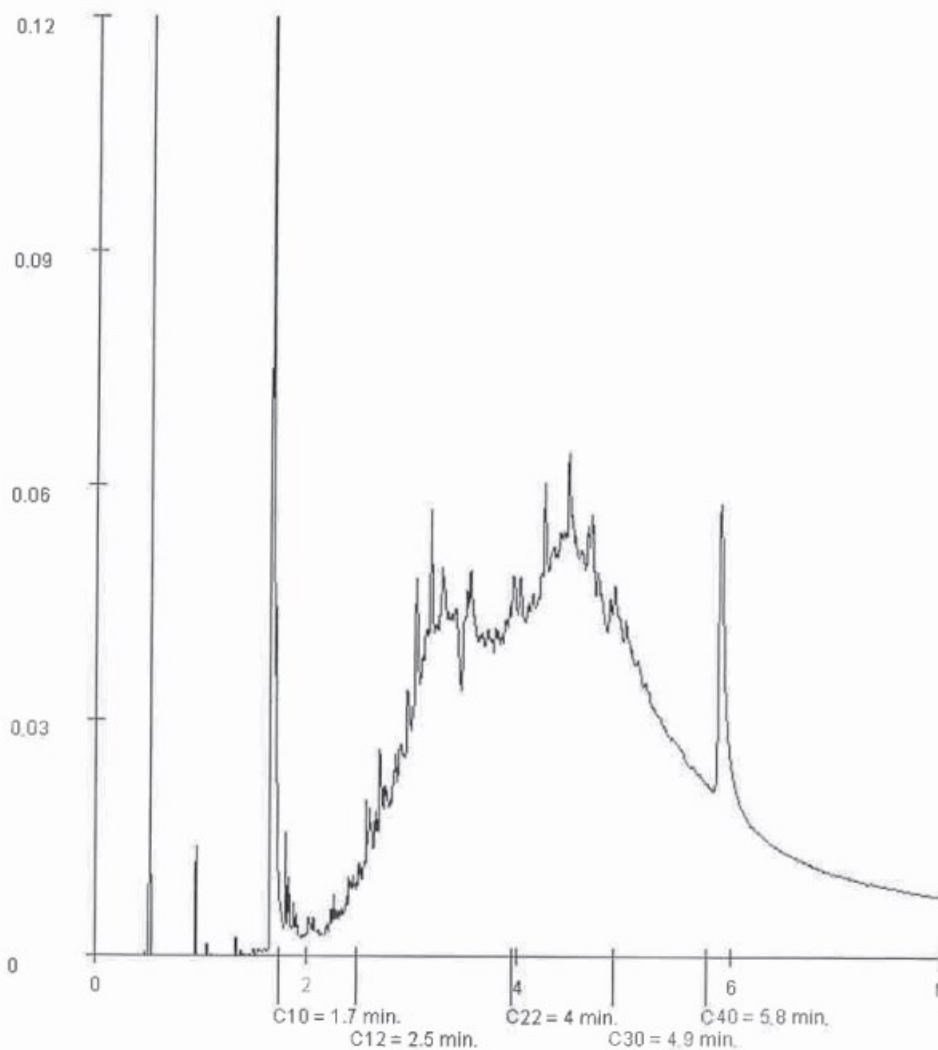
Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 04-06-2012

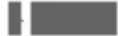
Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-S-vak 1MM-S-vak 1

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785670 - 1

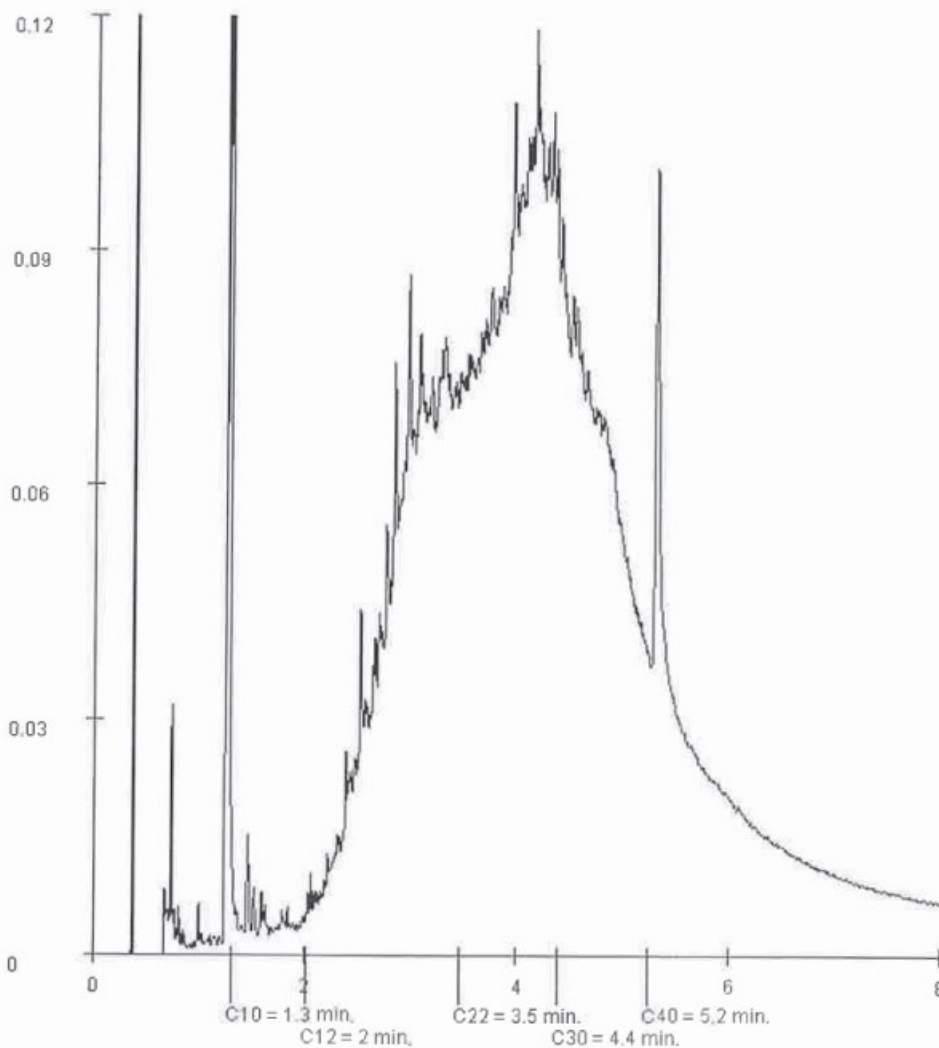
Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 04-06-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM-S-vak 2MM-S-vak 2

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
kerosine en petroleum C10-C16
diesel en gasolie C10-C28
motorolie C20-C36
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785670 - 1

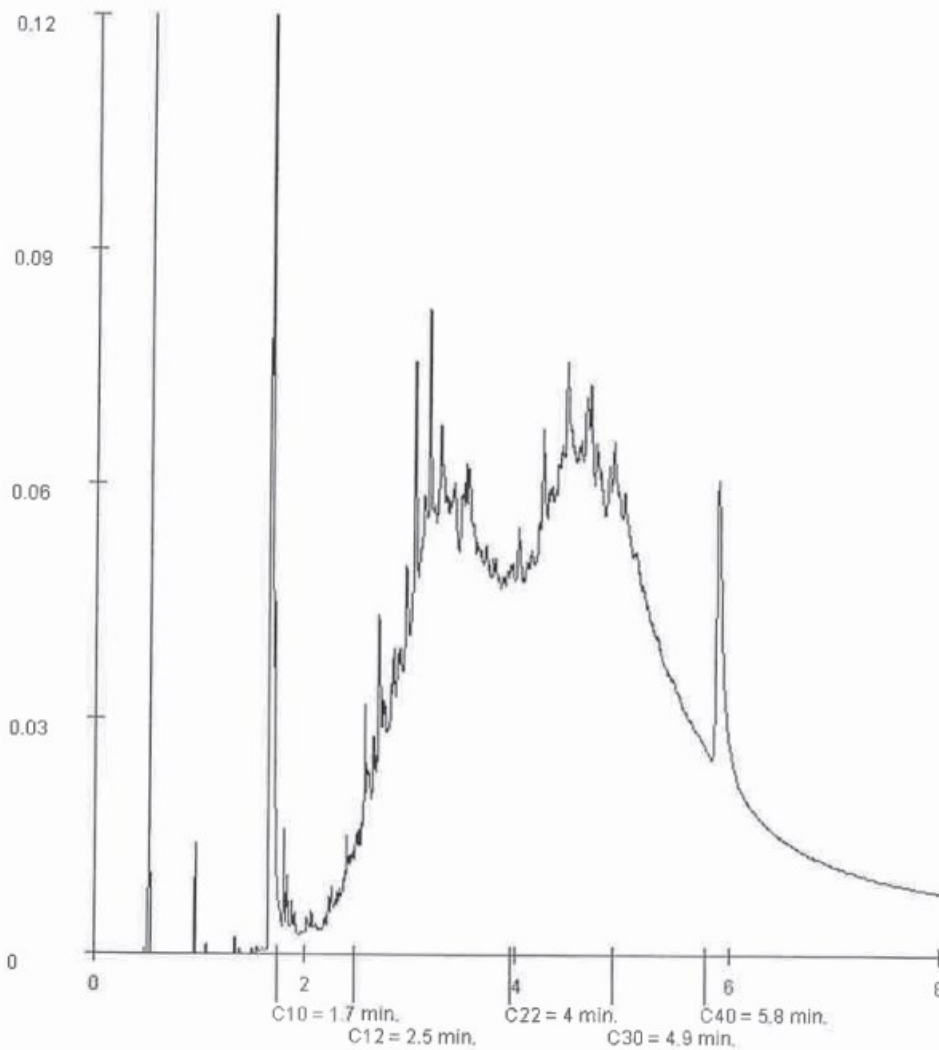
Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 04-06-2012

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM-S-vak 3MM-S-vak 3

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analyserapport

Aveco de Bondt BV



Postbus 223

3970 AE DRIEBERGEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Uw projectnummer : 120491
ALcontrol rapportnummer : 11785426, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 120491. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785426 - 1

Orderdatum 23-05-2012
 Startdatum 23-05-2012
 Rapportagedatum 31-05-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|-------------------|--------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 79.4 | 80.9 |
| gewicht artefacten | g | S | 51 | 16 |
| aard van de artefacten | g | S | div. materialen | stenen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 1,1 | <0,5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | <1 | 1,1 |
| METALEN | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 35 | 24 |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.35 | <0.35 |
| kobalt | mg/kgds | S | <3 | <3 |
| koper | mg/kgds | S | <10 | <10 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.10 | <0.10 |
| lood | mg/kgds | S | <13 | <13 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 5.5 | 6.0 |
| zink | mg/kgds | S | 23 | <20 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 1.1 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.21 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 1.0 | 0.05 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.28 | 0.02 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.26 | 0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.18 | 0.02 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.34 | 0.02 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.23 | 0.02 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.21 | 0.02 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 3.8 ¹⁾ | 0.19 ¹⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | MM-OG-1 MM-OG-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | MM-OG-2 MM-OG-2 |





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785426 - 1

Orderdatum 23-05-2012
 Startdatum 23-05-2012
 Rapportagedatum 31-05-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0,7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ¹⁾ | 4.9 ¹⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | <5 | <5 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 24 | 8 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 62 | 10 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 76 | 47 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 160 | 60 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001 | Grond (AS3000) | MM-OG-1 MM-OG-1 |
| 002 | Grond (AS3000) | MM-OG-2 MM-OG-2 |



Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785426 - 1

Orderdatum 23-05-2012
Startdatum 23-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785426 - 1

Orderdatum 23-05-2012
 Startdatum 23-05-2012
 Rapportagedatum 31-05-2012

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|--|
| droge stof | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000); conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Grond (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grond (AS3000) | Idem |
| zink | Grond (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6 |
| fenantreen | Grond (AS3000) | Idem |
| antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antraceen | Grond (AS3000) | Idem |
| chryseen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)peryleen | Grond (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Grond (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 28 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8 |
| PCB 52 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Grond (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Grond (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0,7 factor) | Grond (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | J0781399 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781693 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781696 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781729 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781739 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781571 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781576 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781582 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |



Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785426 - 1

Orderdatum 23-05-2012
Startdatum 23-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002 | J0781586 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781741 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |



Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785426 - 1

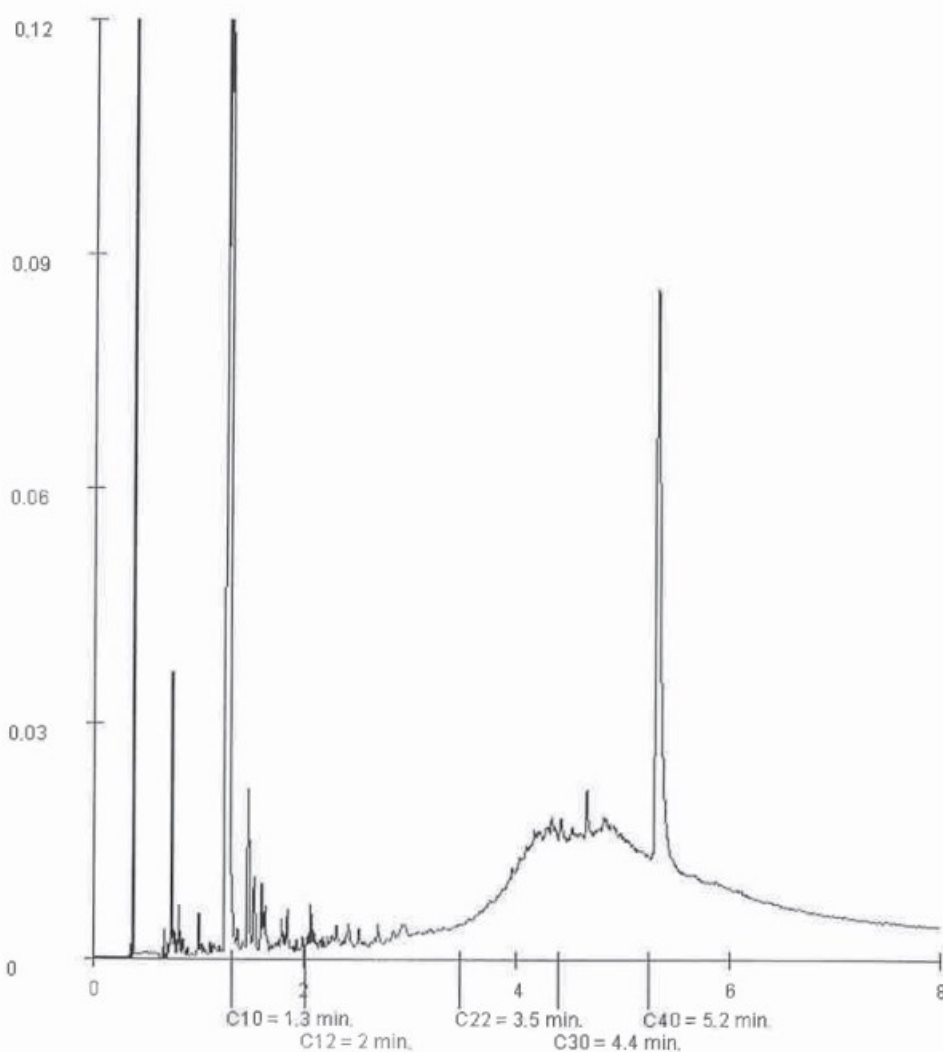
Orderdatum 23-05-2012
Startdatum 23-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-OG-1MM-OG-1

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Aveco de Bondt BV



Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785426 - 1

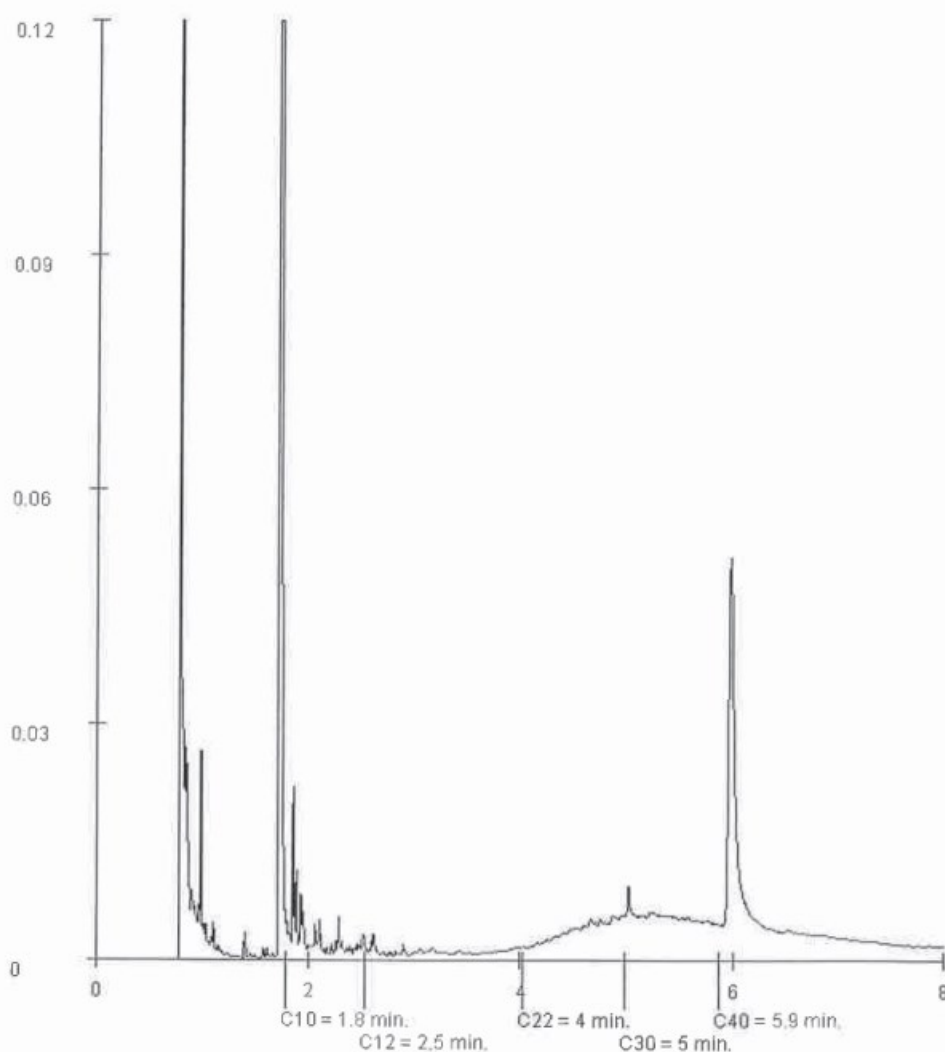
Orderdatum 23-05-2012
Startdatum 23-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM-OG-2MM-OG-2

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.





Analyserapport

Aveco de Bondt BV



Postbus 223

3970 AE DRIEBERGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Uw projectnummer : 120491
ALcontrol rapportnummer : 11785673, versie nummer: 1

Rotterdam, 31-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 120491. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,





Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785673 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 31-05-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|--------------------------------|----------|---|------|------|------|
| droge stof | gew.-% | Q | 56.1 | 65.1 | 53.1 |
| calciet | % vd DS | Q | 3.6 | 3.4 | 3.7 |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | Q | 6.1 | 5.7 | 7.5 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | Q | 5.2 | 1.5 | 5.0 |
| min. delen <2um | % min st | Q | 5.7 | 1.6 | 5.6 |
| min. delen <16um | % min st | Q | 17 | 4.4 | 12 |
| min. delen <32um | % min st | Q | 18 | 4.9 | 15 |
| min. delen <50um | % min st | Q | 23 | 8.0 | 18 |
| min. delen <63um | % min st | Q | 24 | 9.0 | 19 |
| min. delen <125um | % min st | Q | 31 | 18 | 23 |
| min. delen <250um | % min st | Q | 51 | 52 | 46 |
| min. delen <500um | % min st | Q | 97 | 94 | 74 |
| min. delen <1mm | % min st | Q | 99 | 96 | 88 |
| min. delen <2mm | % min st | Q | 99 | 97 | 91 |
| min. delen >2mm | % vd DS | Q | <1 | 2.9 | 7.8 |
| pH (H2O) | - | Q | 7.7 | 7.7 | 7.8 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 21.5 | 21.3 | 21.5 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|--------------|-----------------------|
| 001 | Waterbodem | MM-S-vak 1 MM-S-vak 1 |
| 002 | Waterbodem | MM-S-vak 2 MM-S-vak 2 |
| 003 | Waterbodem | MM-S-vak 3 MM-S-vak 3 |

Paraaf: 



Analyserapport

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectnummer 120491
 Rapportnummer 11785673 - 1

Orderdatum 24-05-2012
 Startdatum 24-05-2012
 Rapportagedatum 31-05-2012

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--------------------------------|--------------|--|
| droge stof | Waterbodem | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880 |
| calciet | Waterbodem | Eigen methode |
| organische stof (gloeiverlies) | Waterbodem | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465) |
| min. delen <2um | Waterbodem | Eigen methode, pipetmethode |
| min. delen <2um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <16um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <32um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <50um | Waterbodem | Eigen methode, zeef methode |
| min. delen <63um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <125um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <250um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <500um | Waterbodem | Idem |
| min. delen <1mm | Waterbodem | Idem |
| min. delen <2mm | Waterbodem | Idem |
| min. delen >2mm | Waterbodem | Eigen methode, zeefmethode |
| pH (H ₂ O) | Waterbodem | Eigen methode |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | J0781691 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781695 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781698 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781700 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781701 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781702 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781703 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781706 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781707 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 001 | J0781708 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780269 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780271 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780275 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780276 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780277 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0780280 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781553 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781745 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 002 | J0781746 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781437 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781442 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781447 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781588 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781733 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781734 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781736 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781743 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |
| 003 | J0781744 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |

Paraaf: 



Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
Projectnummer 120491
Rapportnummer 11785673 - 1

Orderdatum 24-05-2012
Startdatum 24-05-2012
Rapportagedatum 31-05-2012

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003 | J0781748 | 22-05-2012 | 22-05-2012 | ALC264 |



Paraaf: 



bijlage 6:
Analysecertificaten aanvullend waterbodemonderzoek



Analyserapport

Aveco de Bondt BV



Postbus 223

3970 AE DRIEBERGEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
Uw projectnummer : 130102
ALcontrol rapportnummer : 11870301, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-03-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 130102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Laboratory manager





Analyserapport

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectnummer 130102
 Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|--------------------------------|----------|---|------|------|
| droge stof | gew.-% | S | 56.6 | 58.7 |
| calciet | % vd DS | Q | 5.3 | 3.8 |
| gewicht artefacten | g | S | 0 | 0 |
| aard van de artefacten | g | S | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 6.7 | 5.5 |
| gloeirest | % vd DS | | 92.9 | 94.2 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um | % vd DS | S | 5.9 | 5.4 |
| min. delen <2um | % min st | | 6.0 | 6.2 |
| min. delen <16um | % min st | Q | 20 | 13 |
| min. delen <32um | % min st | | 22 | 16 |
| min. delen <50um | % min st | Q | 25 | 19 |
| min. delen <63um | % min st | Q | 25 | 20 |
| min. delen <125um | % min st | Q | 32 | 29 |
| min. delen <250um | % min st | Q | 83 | 67 |
| min. delen <500um | % min st | Q | 93 | 85 |
| min. delen <1mm | % min st | Q | 95 | 92 |
| min. delen <2mm | % min st | Q | 96 | 95 |
| min. delen >2mm | % vd DS | Q | 3.6 | 4.1 |
| pH (H2O) | - | S | 7.9 | 7.8 |
| temperatuur t.b.v. pH | °C | | 20.2 | 19.7 |
| METALEN | | | | |
| arsen | mg/kgds | S | 6.7 | 4.4 |
| barium | mg/kgds | S | 95 | 95 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.39 | 0.35 |
| chrom | mg/kgds | S | 34 | 20 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.0 | 4.5 |
| koper | mg/kgds | S | 17 | 20 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.17 | 0.11 |
| lood | mg/kgds | S | 39 | 23 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <1.5 | <1.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 17 | 9.8 |
| zink | mg/kgds | S | 120 | 100 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-1 Vak 3-1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-2 Vak 3-2 |

Paraaf: 



Aveco de Bondt BV

Blad 3 van 10

Analyserapport

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectnummer 130102
 Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|--|---------|---|------------------|-------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | 0.09 | 0.06 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 2.0 | 4.6 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.34 | 0.68 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 5.6 | 8.2 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 1.6 | 2.7 |
| chryseen | mg/kgds | S | 1.5 | 2.3 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 1.2 | 1.7 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 2.1 | 3.0 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 2.9 | 2.1 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 2.0 | 2.2 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 19 | 28 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| hexachloorbenzeen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | mg/kgds | S | <0.003 | <0.003 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | 17 | 30 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | 20 | 19 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | 14 | 9.8 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | 13 | 18 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | 18 | 28 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | 5.2 | 9.4 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 89 ¹⁾ | 110 ¹⁾ |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| o,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDT | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDT (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| o,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDD | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| o,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| p,p-DDE | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som DDE (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-1 Vak 3-1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-2 Vak 3-2 |

Paraaf: 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFUNG
 HANDELSREGISTER, KYK ROTTERDAM 2426296





Analyserapport

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectnummer 130102
 Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---|---------|---|------|-----|
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.2 | 4.2 |
| aldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| dieldrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.1 | 2.1 |
| isodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| telodrin | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| alpha-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| beta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| gamma-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| delta-HCH | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | µg/kgds | S | 2.8 | 2.8 |
| heptachloor | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-heptachloorepoxide | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| alpha-endosulfan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| hexachloorbutadieen | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| endosulfansulfaat | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| trans-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| cis-chloordaan | µg/kgds | S | <1 | <1 |
| som chloordaan (0.7 factor) | µg/kgds | S | 1.4 | 1.4 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10 - C12 | mg/kgds | | 16 | 8 |
| fractie C12 - C22 | mg/kgds | | 630 | 330 |
| fractie C22 - C30 | mg/kgds | | 480 | 300 |
| fractie C30 - C40 | mg/kgds | | 420 | 270 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 1500 | 900 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-1 Vak 3-1 |
| 002 | Waterbodem (AS3000) | Vak 3-2 Vak 3-2 |

Paraaf:





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 5 van 10

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
Projectnummer 130102
Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0,7 factor conform AS3000

Paraaf:





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectnummer 130102
 Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|---------------------|--|
| droge stof | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880 |
| calciet | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode |
| organische stof (gloeiverlies) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-2, gelijkwaardig aan NEN 5754 |
| gloeirest | Waterbodem (AS3000) | Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879 |
| min. delen <2um | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-3 |
| min. delen <2um | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode, pipetmethode |
| min. delen <16um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <32um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <50um | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode, zeef methode |
| min. delen <63um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <125um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <250um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <500um | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <1mm | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen <2mm | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| min. delen >2mm | Waterbodem (AS3000) | Eigen methode, zeefmethode |
| pH (H2O) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3240-3 en conform NEN-ISO 10390 |
| arseen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| barium | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| chrom | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| kobalt | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| koper | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| kwik | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772 |
| lood | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| nikkel | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| zink | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-5 |
| fenantreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| antracene | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)antracene | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| chryseen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(k)fluoranteen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(a)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| benzo(ghi)perylene | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| pentachloorbenzeen | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| hexachloorbenzeen | Waterbodem (AS3000) | Idem |

Paraaf:





Analyserapport

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectnummer 130102
 Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
 Startdatum 07-03-2013
 Rapportagedatum 15-03-2013

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|---------------------|---|
| pentachloorfenol | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3260-1 |
| PCB 28 | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3210-7 |
| PCB 52 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 101 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 118 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 138 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 153 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| PCB 180 | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som PCB (7) (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | idem |
| o,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| p,p-DDT | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| p,p-DDD | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| o,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| p,p-DDE | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDE (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| aldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| dieldrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| isodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| telodrin | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| beta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| gamma-HCH | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| delta-HCH | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2 |
| heptachloor | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| trans-heptachloorepoxide | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| alpha-endosulfan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| hexachloorbutadieen | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| endosulfansulfaat | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-2 |
| trans-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Conform AS3220-1 |
| cis-chloordaan | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| som chloordaan (0.7 factor) | Waterbodem (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Waterbodem (AS3000) | Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | J0837877 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838028 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838033 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838062 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838066 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |

Paraaf:





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
Projectnummer 130102
Rapportnummer 11870301 - 1

Orderdatum 07-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | J0838067 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838068 | 07-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838071 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838074 | 07-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 001 | J0838075 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0837878 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0837949 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838026 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838044 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838049 | 07-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838051 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838054 | 07-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838055 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838057 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |
| 002 | J0838060 | 08-03-2013 | 06-03-2013 | ALC264 |

Paraaf:



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NEN L 520
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN HOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIFVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 34265286





Aveco de Bondt BV



Analyserapport

Blad 9 van 10

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
Projectnummer 130102
Rapportnummer 11870301 - 1

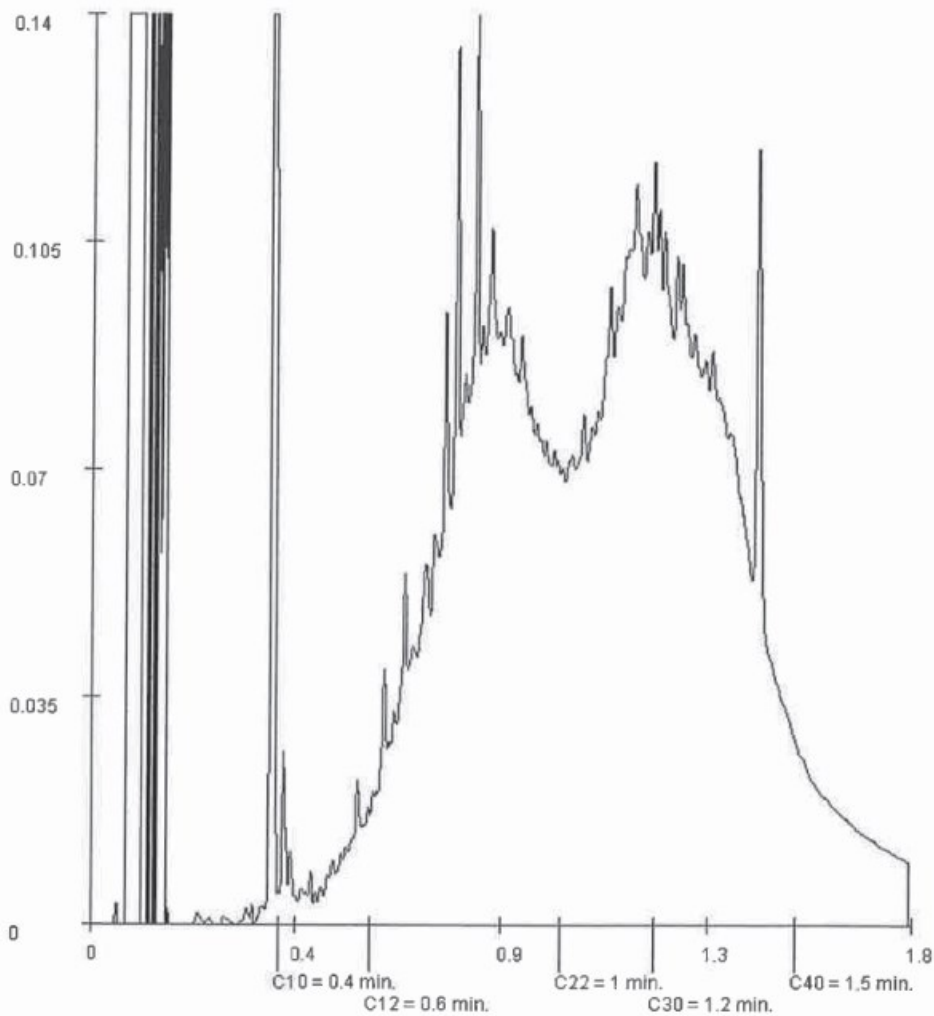
Orderdatum 07-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Vak 3-1Vak 3-1

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Aveco de Bondt BV

Blad 10 van 10

Analyserapport

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
Projectnummer 130102
Rapportnummer 11870301 - 1

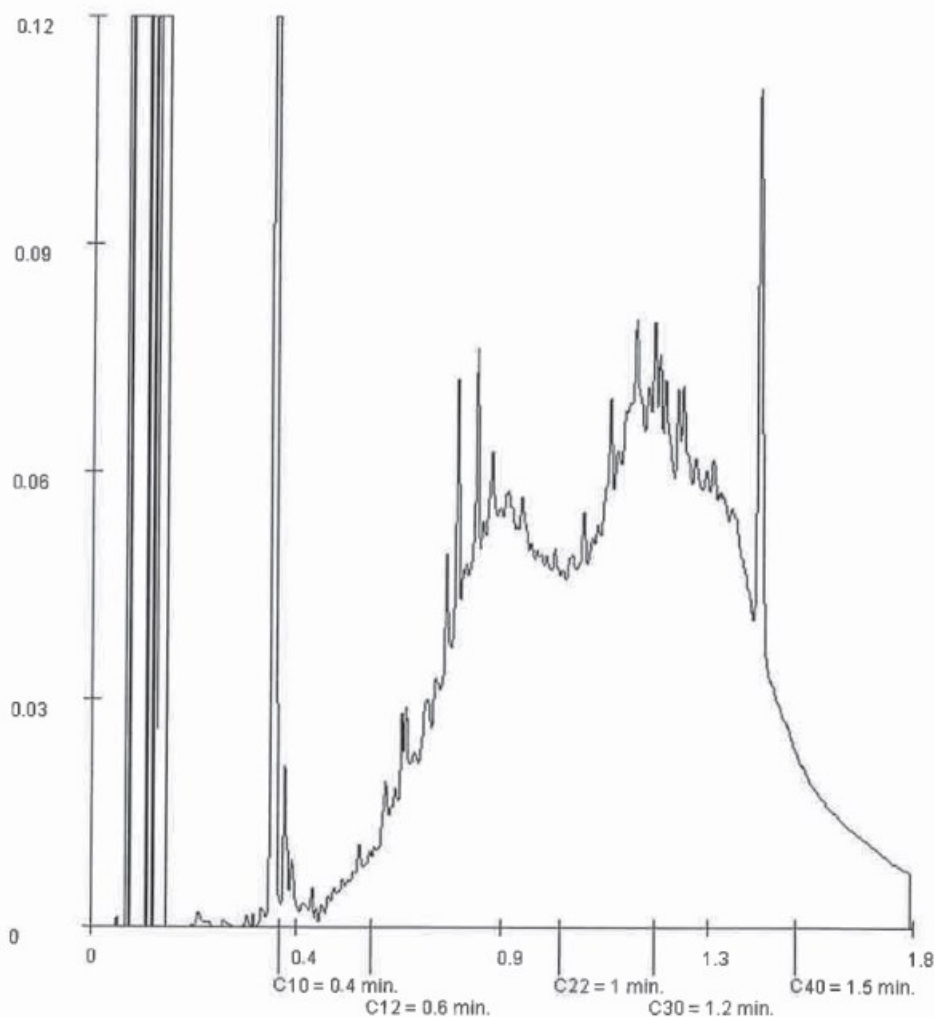
Orderdatum 07-03-2013
Startdatum 07-03-2013
Rapportagedatum 15-03-2013

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen Vak 3-2Vak 3-2

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf: 





bijlage 7:
Toetsingstabellen verkennend waterbodemonderzoek

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 1 MM-S-vak 1, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,60 %

-als lutumgehalte : 3,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,400 | 0,576 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,400 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,260 | 0,007 | . | | - |
| koper | PAF | % | 16,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 12,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 29,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 130,000 | 0,000 | . | | - |
| chrom | PAF | % | 26,000 | 0,000 | . | | - |
| arsen | PAF | % | 5,700 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 6,200 | 18,047 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,070 | 0,037 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,760 | 1,678 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 3,600 | 14,111 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 9,300 | 13,264 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 3,800 | 2,750 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 3,300 | 2,828 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 2,300 | 0,813 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 4,400 | 7,856 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 3,800 | 5,219 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 3,100 | 7,794 | . | | - |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | Ja | * | - |
| hexachloorbenzeen | PAF | % < | 0,001 | 0,001 | . | | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | PAF | % < | 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,203 | . | | - |
| endrin | PAF | % < | 0,001 | 0,530 | . | | - |
| isodrin | PAF | % < | 0,001 | 0,080 | . | | - |
| telodrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % < | 0,001 | 0,717 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % < | 0,001 | 0,019 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,003 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,007 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % < | 0,001 | 0,464 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,006 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % < | 0,001 | 0,056 | . | | - |

| | | | | | | | |
|--|-----|-------|---|---------|----------|-----|--------|
| hexachloorbutadien | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | * | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,007 | * | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,083 | * | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 830,000 | 1482,143 | Ja | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | * | - |
| PCB-52 | PAF | % | | 0,004 | 0,000 | * | - |
| PCB-101 | PAF | % | | 0,005 | 0,000 | * | - |
| PCB-118 | PAF | % | | 0,004 | 0,000 | * | - |
| PCB-138 | PAF | % | | 0,003 | 0,000 | * | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,005 | 0,000 | * | - |
| PCB-180 | PAF | % | | 0,002 | 0,000 | * | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 0,007 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 44,229 | Nee | 121,15 |

Aantal parameters: 52

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 2 MM-S-vak 2, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,40 %

-als lutumgehalte : 2,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,300 | 0,446 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,300 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,200 | 0,001 | . | | - |
| koper | PAF | % | 11,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 8,800 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 22,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 110,000 | 0,000 | . | | - |
| chromium | PAF | % | 17,000 | 0,000 | . | | - |
| arsen | PAF | % < | 4,000 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 4,300 | 14,954 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,070 | 0,040 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,630 | 1,328 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 3,700 | 15,002 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 7,000 | 10,284 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 2,600 | 1,664 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 2,100 | 1,535 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 1,600 | 0,462 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 2,800 | 4,755 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 2,100 | 2,474 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 1,900 | 4,492 | . | | - |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | Ja | * | - |
| hexachloorbenzeen | PAF | % < | 0,001 | 0,001 | . | | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | PAF | % < | 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,213 | . | | - |
| endrin | PAF | % < | 0,001 | 0,552 | . | | - |
| isodrin | PAF | % < | 0,001 | 0,083 | . | | - |
| telodrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % < | 0,001 | 0,808 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % < | 0,001 | 0,020 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,003 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,008 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % < | 0,001 | 0,534 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,006 | . | | - |
| heptachloor | PAF | % < | 0,001 | 0,059 | . | | - |

| | | | | | | | |
|--|-----|-------|---|----------|----------|-----|-------|
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | * | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,007 | * | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,092 | * | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 1100,000 | 2037,037 | Ja | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | * | - |
| PCB-52 | PAF | % | | 0,006 | 0,000 | * | - |
| PCB-101 | PAF | % | | 0,005 | 0,000 | * | - |
| PCB-118 | PAF | % | | 0,003 | 0,000 | * | - |
| PCB-138 | PAF | % | | 0,003 | 0,000 | * | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,005 | 0,000 | * | - |
| PCB-180 | PAF | % | | 0,002 | 0,000 | * | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 0,001 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 38,731 | Nee | 93,66 |

Aantal parameters: 52

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 3 MM-S-vak 3, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 4,60 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,700 | 0,919 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,700 | 0,027 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,370 | 0,038 | . | | - |
| koper | PAF | % | 20,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 16,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 38,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 170,000 | 18,428 | . | | - |
| chromium | PAF | % | 34,000 | 0,000 | . | | - |
| arsen | PAF | % | 8,200 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,900 | 21,624 | Ja | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | Ja | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,060 | 0,012 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 1,200 | 1,987 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 8,000 | 21,262 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 11,000 | 11,089 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 4,300 | 2,000 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 3,300 | 1,713 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 2,500 | 0,519 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 4,700 | 5,649 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 3,300 | 2,738 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 3,100 | 5,160 | . | | - |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 41,460 | 41,460 | Nooit | | 3,65 |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | Ja | * | - |
| hexachloorbenzeen | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | PAF | % < | 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % < | 0,001 | 0,160 | . | | - |
| endrin | PAF | % < | 0,001 | 0,441 | . | | - |
| isodrin | PAF | % < | 0,002 | 0,061 | . | | - |
| telodrin | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % < | 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % < | 0,002 | 0,618 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % < | 0,002 | 0,016 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,002 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % < | 0,001 | 0,006 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % < | 0,001 | 0,378 | . | | - |
| d-HCH | PAF | % < | 0,002 | 0,004 | . | | - |

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----|---|---|-------|-------|---|---|
| heptachloor | PAF | % | < | 0,001 | 0,040 | . | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,004 | . | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,059 | . | - |

OVERIGE STOFFEN

| | | | | | | | |
|------------------|----|-------|--|----------|----------|----|---|
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 1300,000 | 1645,570 | Ja | - |
|------------------|----|-------|--|----------|----------|----|---|

PCB

| | | | | | | | |
|---------|-----|---|---|-------|-------|---|---|
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | | 0,017 | 0,000 | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | | 0,016 | 0,000 | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | | 0,011 | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | | 0,009 | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,014 | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | | 0,004 | 0,000 | . | - |

MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)

| | | | | | | | |
|------------------------|-----|---|--|---|--------|-----|--------|
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 18,480 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 43,041 | Nee | 115,20 |

Aantal parameters: 52

Eindoordeel: Nooit verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 1 MM-S-vak 1, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,60 %

-als lutumgehalte : 3,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| METALEN | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,400 | 0,576 | <=AW | | - |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,260 | 0,352 | A | | 134,97 |
| koper | dg | mg/kg | 16,000 | 27,826 | <=AW | | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 12,000 | 30,216 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 29,000 | 41,429 | <=AW | | - |
| zink | dg | mg/kg | 130,000 | 259,629 | A | | 85,45 |
| chromium | dg | mg/kg | 26,000 | 44,983 | <=AW | | - |
| arsen | dg | mg/kg | 5,700 | 8,793 | <=AW | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 6,200 | 18,047 | A | | 20,31 |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| PAK | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 34,430 | 34,430 | B | | 282,56 |
| CHLOORBENZENEN | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | <=AW | * | - |
| hexachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | <=AW | * | - |
| som 12 chloorbenzenen | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,500 | <=AW | * | - |
| CHLOORFENOLEN | | | | | | | |
| pentachloorfenol | dg | mg/kg < | 0,003 | 0,004 | A | * | 25,00 |
| som chloorfenolen | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,750 | <=AW | * | - |
| ORGANOCHLOORVERBINDINGEN | | | | | | | |
| aldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | A | * | 56,25 |
| dieldrin | dg | ug/kg < | 1,200 | 1,500 | <=AW | * | - |
| endrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | <=AW | * | - |
| som drins 3 | dg | ug/kg < | 3,200 | 4,000 | <=AW | * | - |
| isodrin | dg | ug/kg < | 1,300 | 1,625 | B | * | 62,50 |
| telodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | B | * | 150,00 |
| som DDT/DDD/DDE | dg | ug/kg < | 6,300 | 7,875 | <=AW | * | - |
| a-endosulfan | dg | ug/kg < | 1,300 | 1,625 | A | * | 80,56 |
| a-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | B | * | 4,17 |
| b-HCH | dg | ug/kg < | 1,100 | 1,375 | <=AW | * | - |
| g-HCH (lindaan) | dg | ug/kg < | 1,100 | 1,375 | <=AW | * | - |
| som HCH (a,b,g,d) | dg | ug/kg < | 4,500 | 5,625 | <=AW | * | - |
| heptachloor | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | A | * | 78,57 |
| hexachloorbutadien | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | <=AW | * | - |
| som 2 chloordaan | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,500 | B | * | 25,00 |
| som 2 heptachloorepoxide | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,500 | A | * | 25,00 |
| som 23 OCB's | dg | ug/kg < | 24,900 | 31,125 | <=AW | * | - |

OVERIGE STOFFEN

| | | | | | | | |
|------------------|----|---------|---------|----------|------|---|--------|
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 830,000 | 1482,143 | B | | 18,57 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,250 | <=AW | * | = |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 4,100 | 7,321 | A | | 266,07 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 5,300 | 9,464 | A | | 530,95 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 3,500 | 6,250 | A | | 38,89 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 3,200 | 5,714 | A | | 42,86 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 5,300 | 9,464 | A | | 170,41 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 2,400 | 4,286 | A | | 71,43 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 24,500 | 43,750 | A | | 118,75 |

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 2 MM-S-vak 2, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,40 %

-als lutumgehalte : 2,10 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,300 | 0,446 | <=AW | | - |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,200 | 0,279 | A | | 86,14 |
| koper | dg | mg/kg | 11,000 | 20,308 | <=AW | | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 8,800 | 25,455 | <=AW | | - |
| lood | dg | mg/kg | 22,000 | 32,522 | <=AW | | - |
| zink | dg | mg/kg | 110,000 | 239,130 | A | | 70,81 |
| chromium | dg | mg/kg | 17,000 | 31,365 | <=AW | | - |
| arsen | dg | mg/kg < | 4,000 | 4,511 | <=AW | * | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 4,300 | 14,954 | <=AW | | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 24,500 | 24,500 | B | | 172,22 |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | <=AW | * | - |
| hexachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | <=AW | * | - |
| som 12 chloorbenzenen | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,593 | <=AW | * | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | dg | mg/kg < | 0,003 | 0,004 | A | * | 29,63 |
| som chloorfenolen | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,889 | <=AW | * | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | A | * | 62,04 |
| dieldrin | dg | ug/kg < | 1,200 | 1,556 | <=AW | * | - |
| endrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | <=AW | * | - |
| som drins 3 | dg | ug/kg < | 3,200 | 4,148 | <=AW | * | - |
| isodrin | dg | ug/kg < | 1,300 | 1,685 | B | * | 68,52 |
| telodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | B | * | 159,26 |
| som DDT/DDD/DDE | dg | ug/kg < | 6,400 | 8,296 | <=AW | * | - |
| a-endosulfan | dg | ug/kg < | 1,400 | 1,815 | A | * | 101,65 |
| a-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | B | * | 8,02 |
| b-HCH | dg | ug/kg < | 1,100 | 1,426 | <=AW | * | - |
| g-HCH (lindaan) | dg | ug/kg < | 1,200 | 1,556 | <=AW | * | - |
| som HCH (a,b,g,d) | dg | ug/kg < | 4,600 | 5,963 | <=AW | * | - |
| heptachloor | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | A | * | 85,19 |
| hexachloorbutadieen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | <=AW | * | - |
| som 2 chloordaan | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,593 | B | * | 29,63 |
| som 2 heptachloorepoxide | dg | ug/kg < | 2,100 | 2,722 | A | * | 36,11 |
| som 23 OCB's | dg | ug/kg < | 25,300 | 32,796 | <=AW | * | - |

OVERIGE STOFFEN

| | | | | | | | |
|------------------|----|---------|----------|----------|------|---|--------|
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1100,000 | 2037,037 | B | | 62,96 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,296 | <=AW | * | - |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 6,400 | 11,852 | A | | 492,59 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 5,200 | 9,630 | A | | 541,98 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 2,600 | 4,815 | A | | 7,00 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 2,900 | 5,370 | A | | 34,26 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 4,800 | 8,889 | A | | 153,97 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 2,100 | 3,889 | A | | 55,56 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 24,700 | 45,741 | A | | 128,70 |

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 12-06-2012

Meetpunt: MM-S-vak 3 MM-S-vak 3, 1

Datum monstername: 24-05-2012

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 7,90 %

-als lutumgehalte : 4,60 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,700 | 0,919 | A | | 53,12 |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,370 | 0,488 | A | | 225,20 |
| koper | dg | mg/kg | 20,000 | 32,000 | <=AW | | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 16,000 | 38,356 | A | | 9,59 |
| lood | dg | mg/kg | 38,000 | 51,680 | A | | 3,36 |
| zink | dg | mg/kg | 170,000 | 314,607 | A | | 124,72 |
| chrom | dg | mg/kg | 34,000 | 57,432 | A | | 4,42 |
| arsen | dg | mg/kg | 8,200 | 11,890 | <=AW | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,900 | 21,624 | A | | 44,16 |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 41,460 | 41,460 | Nooit | | 3,65 |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | <=AW | * | - |
| hexachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | <=AW | * | - |
| som 12 chloorbenzenen | dg | ug/kg < | 2,000 | 1,772 | <=AW | * | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | dg | mg/kg < | 0,003 | 0,003 | <=AW | * | - |
| som chloorfenolen | dg | ug/kg < | 3,000 | 2,658 | <=AW | * | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | A | * | 10,76 |
| dieldrin | dg | ug/kg < | 1,400 | 1,241 | <=AW | * | - |
| endrin | dg | ug/kg < | 1,200 | 1,063 | <=AW | * | - |
| som drins 3 | dg | ug/kg < | 3,600 | 3,190 | <=AW | * | - |
| isodrin | dg | ug/kg < | 1,500 | 1,329 | B | * | 32,91 |
| telodrin | dg | ug/kg < | 1,100 | 0,975 | B | * | 94,94 |
| som DDT/DDD/DDE | dg | ug/kg < | 7,000 | 6,203 | <=AW | * | - |
| a-endosulfan | dg | ug/kg < | 1,600 | 1,418 | A | * | 57,52 |
| a-HCH | dg | ug/kg < | 1,200 | 1,063 | A | * | 6,33 |
| b-HCH | dg | ug/kg < | 1,300 | 1,152 | <=AW | * | - |
| g-HCH (lindaan) | dg | ug/kg < | 1,300 | 1,152 | <=AW | * | - |
| som HCH (a,b,g,d) | dg | ug/kg < | 5,300 | 4,696 | <=AW | * | - |
| heptachloor | dg | ug/kg < | 1,100 | 0,975 | A | * | 39,24 |
| hexachloorbutadieen | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | <=AW | * | - |
| som 2 chlooraan | dg | ug/kg < | 2,000 | 1,772 | <=AW | * | - |
| som 2 heptachloorepoxide | dg | ug/kg < | 2,200 | 1,949 | <=AW | * | - |
| som 23 OCB's | dg | ug/kg < | 28,000 | 24,810 | <=AW | * | - |

OVERIGE STOFFEN

| | | | | | | | |
|------------------|----|---------|----------|----------|------|---|---------|
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1300,000 | 1645,570 | B | | 31,65 |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | dg | ug/kg < | 1,000 | 0,886 | <=AW | * | - |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 17,000 | 21,519 | B | | 43,46 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 16,000 | 20,253 | A | | 1250,21 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 11,000 | 13,924 | A | | 209,42 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 9,100 | 11,519 | A | | 187,97 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 14,000 | 17,722 | A | | 406,33 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 4,500 | 5,696 | A | | 127,85 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 72,300 | 91,519 | A | | 357,59 |

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Nooit toepasbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectcode 120491

Tabel: Analyseresultaten waterbodem (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ¹⁾ | MM-S-vak 1 ¹ 1 | MM-S-vak 2 ² 2 | MM-S-vak 3 ³ 3 | | |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----|--|
| droge stof(gew.-%) | 57.6 | -- 57.3 | -- 50.7 | -- | |
| gewicht artefacten(g) | 0 | -- 0 | -- 0 | -- | |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- Geen | -- Geen | -- | |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 5.6 | -- 5.4 | -- 7.9 | -- | |
| gloeirest(% vd DS) | 94.1 | -- 94.4 | -- 91.8 | -- | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | |
| min. delen <2um(% vd DS) | 3.9 | -- 2.1 | -- 4.6 | -- | |
| METALEN | | | | | |
| arsen | 5.7 | <4 | 8.2 | | |
| barium ⁺ | 85 | 83 | 140 | | |
| cadmium | 0.4 | 0.3 | 0.7 | * | |
| chrom | 26 | 17 | 34 | * | |
| kobalt | 6.2 | * 4.3 | 7.9 | * | |
| koper | 16 | 11 | 20 | | |
| kwik | 0.26 | * 0.20 | * 0.37 | * | |
| lood | 29 | 22 | 38 | * | |
| molybdeen | <1.5 | <1.5 | <1.5 | | |
| nikkel | 12 | 8.8 | 16 | * | |
| zink | 130 | * 110 | * 170 | * | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | 0.07 | -- 0.07 | -- 0.06 | -- | |
| fenantreen | 3.6 | -- 3.7 | -- 8.0 | -- | |
| antracene | 0.76 | -- 0.63 | -- 1.2 | -- | |
| fluoranteen | 9.3 | -- 7.0 | -- 11 | -- | |
| benzo(a)antracene | 3.8 | -- 2.6 | -- 4.3 | -- | |
| chryseen | 3.3 | -- 2.1 | -- 3.3 | -- | |
| benzo(k)fluoranteen | 2.3 | -- 1.6 | -- 2.5 | -- | |
| benzo(a)pyreen | 4.4 | -- 2.8 | -- 4.7 | -- | |
| benzo(ghi)peryleen | 3.8 | -- 2.1 | -- 3.3 | -- | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 3.1 | -- 1.9 | -- 3.1 | -- | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 34 | ** 24 | ** 42 | *** | |
| CHLOORBENZENEN | | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | | |
| CHLOORFENOLEN | | | | | |
| pentachloorfenol | <0.003 | <0.003 | <0.003 | | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | <1 | <1 | | |
| PCB 52(µg/kgds) | 4.1 | * 6.4 | * 17 | * | |
| PCB 101(µg/kgds) | 5.3 | * 5.2 | * 16 | * | |
| PCB 118(µg/kgds) | 3.5 | * 2.6 | * 11 | * | |
| PCB 138(µg/kgds) | 3.2 | * 2.9 | * 9.1 | * | |
| PCB 153(µg/kgds) | 5.3 | * 4.8 | * 14 | * | |
| PCB 180(µg/kgds) | 2.4 | * 2.1 | * 4.5 | * | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 25 | * 25 | * 73 | * | |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | | |

| | | | | | | |
|--|------|----------------|------|----------------|------|----------------|
| o,p-DDT($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.2 | --# | <1.2 | --# | <1.4 | --# |
| p,p-DDT($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDT (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 1.5 | -- | 1.5 | -- | 1.7 | -- |
| o,p-DDD($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1.0 | -- | <1.2 | --# |
| p,p-DDD($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.1 | --# | <1.2 | --# | <1.4 | --# |
| som DDD (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 1.5 | -- | 1.5 | -- | 1.8 | -- |
| o,p-DDE($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDE($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDE (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 1.4 | -- | 1.4 | -- | 1.4 | -- |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 4.4 | | 4.5 | | 4.9 | |
| aldrin($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | ^a | <1 | ^a | <1 | ^a |
| dieldrin($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.2 | # | <1.2 | # | <1.4 | # |
| endrin($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | | <1.0 | | <1.2 | # |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 2.2 | | 2.2 | | 2.5 | |
| isodrin($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.3 | # ^a | <1.3 | # ^a | <1.5 | # ^a |
| telodrin($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | ^a | <1 | ^a | <1.1 | # ^a |
| alpha-HCH($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.0 | ^a | <1.0 | ^a | <1.2 | # ^a |
| beta-HCH($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.1 | # | <1.1 | # | <1.3 | # |
| gamma-HCH($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.1 | # | <1.2 | # | <1.3 | # |
| delta-HCH($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.3 | --# | <1.3 | --# | <1.5 | --# |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 3.2 | | 3.2 | | 3.7 | |
| heptachloor($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | ^a | <1 | ^a | <1.1 | # ^a |
| cis-heptachloorepoxide($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.0 | -- | <1.1 | --# | <1.2 | --# |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 1.4 | ^a | 1.5 | ^a | 1.5 | |
| alpha-endosulfan($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.3 | # ^a | <1.4 | # ^a | <1.6 | # ^a |
| hexachloorbutadieen($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | | <1 | | <1 | |
| endosulfansulfaat($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1.3 | --# | <1.3 | --# | <1.6 | --# |
| trans-chloordaan($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | <1 | -- | <1 | -- | <1 | -- |
| som chloordaan (0.7 factor)($\mu\text{g}/\text{kgds}$) | 1.4 | ^a | 1.4 | ^a | 1.4 | |
| MINERALE OLIE | | | | | | |
| fractie C10 - C12 | 16 | -- | 20 | -- | 20 | -- |
| fractie C12 - C22 | 280 | -- | 330 | -- | 460 | -- |
| fractie C22 - C30 | 300 | -- | 500 | -- | 420 | -- |
| fractie C30 - C40 | 230 | -- | 270 | -- | 360 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 830 | * | 1100 | * | 1300 | * |

Monstercode en monstertraject

| | | | |
|--------------|--------------|------------|------------|
| ¹ | 11785670-001 | MM-S-vak 1 | MM-S-vak 1 |
| ² | 11785670-002 | MM-S-vak 2 | MM-S-vak 2 |
| ³ | 11785670-003 | MM-S-vak 3 | MM-S-vak 3 |

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000

* *rapportagegrens-eis.
de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij
duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de
volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een
default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 3.9% ; humus 5.6%
2 lutum 2.1% ; humus 5.4%
3 lutum 4.6% ; humus 7.9%*

Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|-------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| arseen | 13 | 34 | 55 | 13 |
| barium | | | 200 | 61 |
| cadmium | 0.42 | 5.1 | 9.7 | 0.42 |
| chrom | 32 | 126 | 220 | 32 |
| kobalt | 5.2 | 44 | 82 | 5.2 |
| koper | 23 | 66 | 109 | 23 |
| kwik | 0.11 | 3.7 | 7.4 | 0.11 |
| lood | 35 | 220 | 406 | 35 |
| molybdeen | 1.5 | 101 | 200 | 1.5 |
| nikkel | 14 | 49 | 83 | 14 |
| zink | 70 | 536 | 1001 | 70 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.8 |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4.8 | | | 4.8 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 2.5 | 5.0 | 0.050 |
| Interventie factor chloorfenolen | | | 1 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | 0.84 | | | 2.8 |
| PCB 52(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.8 |
| PCB 101(µg/kgds) | 0.84 | | | 2.8 |
| PCB 118(µg/kgds) | 2.5 | | | 2.8 |
| PCB 138(µg/kgds) | 2.2 | | | 2.8 |
| PCB 153(µg/kgds) | 2.0 | | | 2.8 |
| PCB 180(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.8 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 286 | 560 | 14 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 168 | 1204 | 2240 | 125 |
| aldrin(µg/kgds) | 0.45 | | | 2.8 |
| dieldrin(µg/kgds) | 4.5 | | | 4.5 |
| endrin(µg/kgds) | 2.0 | | | 2.8 |
| telodrin(µg/kgds) | 0.28 | | | 2.8 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8.4 | 1124 | 2240 | 7.1 |
| isodrin(µg/kgds) | 0.56 | | | 2.8 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0.56 | | | 2.8 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.8 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1.7 | | | 2.8 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 5.6 | 563 | 1120 | 7.8 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0.39 | 1120 | 2240 | 2.8 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0.50 | 1120 | 2240 | 2.8 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1121 | 2240 | 3.9 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1.7 | | | 2.8 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1121 | 2240 | 3.9 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 106 | 1453 | 2800 | 106 |

- 1) AW achtergrondwaarde
1/2(AW+l) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
l interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; waterbodemprotocollen 3210 t/m 3290
versie 1,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 3.9%; humus 5.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|-------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| arseen | 12 | 33 | 53 | 12 |
| barium | | | 163 | 50 |
| cadmium | 0.40 | 4.9 | 9.4 | 0.40 |
| chroom | 30 | 118 | 206 | 30 |
| kobalt | 4.3 | 37 | 69 | 4.3 |
| koper | 22 | 62 | 103 | 22 |
| kwik | 0.11 | 3.6 | 7.2 | 0.11 |
| lood | 34 | 213 | 392 | 34 |
| molybdeen | 1.5 | 101 | 200 | 1.5 |
| nikkel | 12 | 42 | 73 | 12 |
| zink | 64 | 492 | 920 | 64 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.7 |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4.6 | | | 4.6 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 2.5 | 5.0 | 0.050 |
| Interventie factor chloorfenolen | | | 1 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | 0.81 | | | 2.7 |
| PCB 52(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.7 |
| PCB 101(µg/kgds) | 0.81 | | | 2.7 |
| PCB 118(µg/kgds) | 2.4 | | | 2.7 |
| PCB 138(µg/kgds) | 2.2 | | | 2.7 |
| PCB 153(µg/kgds) | 1.9 | | | 2.7 |
| PCB 180(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.7 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 275 | 540 | 13 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 162 | 1161 | 2160 | 121 |
| aldrin(µg/kgds) | 0.43 | | | 2.7 |
| dieldrin(µg/kgds) | 4.3 | | | 4.3 |
| endrin(µg/kgds) | 1.9 | | | 2.7 |
| telodrin(µg/kgds) | 0.27 | | | 2.7 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8.1 | 1084 | 2160 | 6.8 |
| isodrin(µg/kgds) | 0.54 | | | 2.7 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0.54 | | | 2.7 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.7 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1.6 | | | 2.7 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 5.4 | 543 | 1080 | 7.6 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0.38 | 1080 | 2160 | 2.7 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0.49 | 1080 | 2160 | 2.7 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1081 | 2160 | 3.8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1.6 | | | 2.7 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1081 | 2160 | 3.8 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 103 | 1401 | 2700 | 103 |

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; waterbodemprotocollen 3210 t/m 3290
versie 1,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 2.1%; humus 5.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|-------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| arseen | 14 | 36 | 59 | 14 |
| barium | | | 214 | 65 |
| cadmium | 0.46 | 5.6 | 11 | 0.46 |
| chrom | 33 | 129 | 225 | 33 |
| kobalt | 5.5 | 47 | 88 | 5.5 |
| koper | 25 | 72 | 119 | 25 |
| kwik | 0.11 | 3.8 | 7.6 | 0.11 |
| lood | 37 | 232 | 426 | 37 |
| molybdeen | 1.5 | 101 | 200 | 1.5 |
| nikkel | 15 | 51 | 88 | 15 |
| zink | 76 | 578 | 1081 | 76 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | 2.0 | | | 4.0 |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 6.7 | | | 6.7 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 2.5 | 5.0 | 0.050 |
| Interventie factor chloorfenolen | | | 1 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | 1.2 | | | 4.0 |
| PCB 52(µg/kgds) | 1.6 | | | 4.0 |
| PCB 101(µg/kgds) | 1.2 | | | 4.0 |
| PCB 118(µg/kgds) | 3.6 | | | 4.0 |
| PCB 138(µg/kgds) | 3.2 | | | 4.0 |
| PCB 153(µg/kgds) | 2.8 | | | 4.0 |
| PCB 180(µg/kgds) | 2.0 | | | 4.0 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 16 | 403 | 790 | 19 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 237 | 1698 | 3160 | 177 |
| aldrin(µg/kgds) | 0.63 | | | 4.0 |
| dieldrin(µg/kgds) | 6.3 | | | 6.3 |
| endrin(µg/kgds) | 2.8 | | | 4.0 |
| telodrin(µg/kgds) | 0.40 | | | 4.0 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 12 | 1586 | 3160 | 10.0 |
| isodrin(µg/kgds) | 0.79 | | | 4.0 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0.79 | | | 4.0 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1.6 | | | 4.0 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2.4 | | | 4.0 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 7.9 | 794 | 1580 | 11 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0.55 | 1580 | 3160 | 4.0 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0.71 | 1580 | 3160 | 4.0 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.6 | 1581 | 3160 | 5.5 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2.4 | | | 4.0 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.6 | 1581 | 3160 | 5.5 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 150 | 2050 | 3950 | 150 |

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; waterbodemprotocollen 3210 t/m 3290
versie 1,25 juni 2008.

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de
bodemsamenstelling.*

*De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende
bodem type:*

3: lutum 4.6%; humus 7.9%

Projectnaam Insteekhaven voor Koudasfalt te Staphorst
 Projectcode 120491

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ¹⁾ | MM-OG-1 ¹ 1 | MM-OG-2 ² 2 | | |
|---|---------------------------|---------------------------|----|----|
| droge stof(gew.-%) | 79.4 | -- 80.9 | -- | -- |
| gewicht artefacten(g) | 51 | -- 16 | -- | -- |
| aard van de artefacten(g) | Div. materialen | --Stenen | -- | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 1.1 | -- <0.5 | -- | -- |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| lutum (bodem)(% vd DS) | <1 | -- 1.1 | -- | -- |
| METALEN | | | | |
| barium [†] | 35 | 24 | | |
| cadmium | <0.35 | <0.35 | | |
| kobalt | <3 | <3 | | |
| koper | <10 | <10 | | |
| kwik | <0.10 | <0.10 | | |
| lood | <13 | <13 | | |
| molybdeen | <1.5 | <1.5 | | |
| nikkel | 5.5 | 6.0 | | |
| zink | 23 | <20 | | |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | 0.01 | -- <0.01 | -- | -- |
| fenantreen | 1.1 | -- <0.01 | -- | -- |
| antraceen | 0.21 | -- <0.01 | -- | -- |
| fluoranteen | 1.0 | -- 0.05 | -- | -- |
| benzo(a)antraceen | 0.28 | -- 0.02 | -- | -- |
| chryseen | 0.26 | -- 0.02 | -- | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 0.18 | -- 0.02 | -- | -- |
| benzo(a)pyreen | 0.34 | -- 0.02 | -- | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 0.23 | -- 0.02 | -- | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 0.21 | -- 0.02 | -- | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 3.8 | * 0.19 | | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 52(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 101(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 118(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 138(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 153(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| PCB 180(µg/kgds) | <1 | -- <1 | -- | -- |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.9 | * 4.9 | * | * |
| MINERALE OLIE | | | | |
| fractie C10 - C12 | <5 | -- <5 | -- | -- |
| fractie C12 - C22 | 24 | -- 8 | -- | -- |
| fractie C22 - C30 | 62 | -- 10 | -- | -- |
| fractie C30 - C40 | 76 | -- 47 | -- | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 160 | * 60 | * | * |

Monstercode en monstertraject

¹ 11785426-001 MM-OG-1 MM-OG-1

² 11785426-002 MM-OG-2 MM-OG-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- ^{*)} De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 1% ; humus 1.1%
2 lutum 1.1% ; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| barium | | | 237 | 49 |
| cadmium | 0.35 | 4.0 | 7.6 | 0.35 |
| kobalt | 4.3 | 29 | 54 | 4.3 |
| koper | 19 | 56 | 92 | 19 |
| kwik | 0.10 | 13 | 25 | 0.10 |
| lood | 32 | 184 | 337 | 32 |
| molybdeen | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | 12 | 23 | 34 | 12 |
| zink | 59 | 181 | 303 | 59 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.0 | 102 | 200 | 9.8 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 38 |

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 1%; humus 1.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| barium | | | 237 | 49 |
| cadmium | 0.35 | 4.0 | 7.6 | 0.35 |
| kobalt | 4.3 | 29 | 54 | 4.3 |
| koper | 19 | 56 | 92 | 19 |
| kwik | 0.10 | 13 | 25 | 0.10 |
| lood | 32 | 184 | 337 | 32 |
| molybdeen | 1.5 | 96 | 190 | 1.5 |
| nikkel | 12 | 23 | 34 | 12 |
| zink | 59 | 181 | 303 | 59 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.0 | 102 | 200 | 9.8 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 38 | 519 | 1000 | 38 |

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
 2: lutum 1.1%; humus 0.5%

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.J.Z.2007/124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 6-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11785426 Datum toetsing: 20-6-2012 Versie: ALcontrol29052012

Project: Insteelnamen voor Koudstufalt te Staphorst
 MM-OG-1 MM-OG-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 1,1 %
 - lutumgehalte: <1 %

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar sl. bodem | Grond | | | | Waterbodem | | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | | |
|--|----------|--------------------|---|------------|------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|---|---------------------|--|----------------------------|--------|
| | | | | Ontvangend | | Toepassen op land | | Toepassen onder water | | Toepassen onder water, of ontvangend | | | Toepassen op land | |
| | | | | Klasse | > 2AW of >wonen? → AW? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | Vgl. met AS3000 grond | Klasse | > 2AW of >wonen? | | Vgl. met AS3000 wabo | Klasse |
| Metalen | | | | | | | | | | | | | | |
| Barium [Ba] | mg/kg ds | 35 | 67,813 | | | | | | | | | | | |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | <0,35 | 0,422 | AW | | | AW | | | | | | | <T |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | <3 | 7,383 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Koper [Cu] | mg/kg ds | <10 | 14,483 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,1 | 0,101 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Leed [Pb] | mg/kg ds | <13 | 14,324 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Niobijoxide [Mo] | mg/kg ds | <1,5 | 1,050 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 5,5 | 18,042 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | 23 | 54,576 | AW | | | AW | | | | | | | AW |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | | | |
| Nafateen | mg/kg ds | 0,01 | 0,0600 | | | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 1,1 | 5,5000 | | | | | | | | | | | |
| Anthracen | mg/kg ds | 0,21 | 1,0500 | | | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 1 | 5,0000 | | | | | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,26 | 1,3000 | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthracen | mg/kg ds | 0,28 | 1,4000 | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,34 | 1,7000 | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,19 | 0,9000 | | | | | | | | | | | |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,21 | 1,0500 | | | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)perylene | mg/kg ds | 0,23 | 1,1500 | | | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | mg/kg ds | 3,8 | 3,600 | wonen | X | X | wonen | X | X | X | wonen | X | X | <T |
| PCB | | | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | | | |
| PCB (7) (gem. 0,7 factor) § | mg/kg ds | 0,0048 | 0,0245 | AW | | * | AW | | * | * | AW | | * | AW |
| Overige stoffen | mg/kg ds | 160 | 800,000 | >industrie | X | X | >industrie | X | X | X | >industrie | X | X | <T |
| Minerale olie (totaal) | | | | | | | | | | | | | | |

Conclusie voor het hele monster:

| | Aantal geonist (2) | Overschrijdingen | | | | Klasse oorspel voor betreffende situatie 3) | Gedeel Interventie- en Tussenwaarde |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|---|---|
| | | > 2x AW of > wonen §) | > AW > wonen §) | > wonen * AW | Toegestaan AW 1) | | |
| Grond, ontvangend | 11 | 2 | 2 | 1 | 1 | NIET | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing op landbodem | 11 | 2 | 2 | 1 | 2 | NIET | <tussenwaarde |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 2 | 2 | 1 | 3 | NIET | <tussenwaarde |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 2 | 2 | 1 | 3 | NIET | <tussenwaarde |
| Waterbodem, toepassing op landbodem | 11 | 2 | 2 | 1 | 2 | NIET | <tussenwaarde |

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "gehalte > AW (of geen AW vastgesteld)", maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens.
- 7) voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij nikkel en PCB gelden voor toepassing overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegelid. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratoires. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of groepschitale toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkoringsen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr.: 18160, 18-11-2010, zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 11785428 Datum toelichting: 20-6-2012 Versie: ALcontrol08052012

Project: Insteehaven voor Koudstofat te Staphorst
 Monitor: MHK-OG-2 MHK-OG-2

Gebruikte bodemkenmerken voor toelichting:
 - org. stofgehalte: <0,5 % @
 - lutumgehalte: 1,1 % @

| parameter | eenheid | gemeten gehalte | gecorr. gehalte naar st. bodem | Grond | | | Waterbodem | | | Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) | | |
|---|----------|--------------------|---|--------------|-----------------------------|-------------------|------------|---|----------------------------|--|-------------------|--------|
| | | | | Ontvangend | | Toepassen op land | | Toepassen onder water, of ontvangend | | | Toepassen op land | |
| | | | | RBK, tabel 1 | Vgl. met AS3000 grond | RBK, tabel 1 | Klasse | Klasse | > 2AW of AS3000 wabo | | RBK, tabel 1 | Klasse |
| Metalen | | | | | | | | | | | | |
| Berium [Ba] | mg/kg ds | 24 | 46.500 | | | | | | | | <T | |
| Cadmium [Cd] | mg/kg ds | <0,35 | 0,422 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Kobalt [Co] | mg/kg ds | <3 | 7,363 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Koper [Cu] | mg/kg ds | <10 | 14,483 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Kwik [Hg] | mg/kg ds | <0,1 | 0,101 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Lood [Pb] | mg/kg ds | <13 | 14,324 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Molybdeen [Mo] | mg/kg ds | <1,5 | 1,550 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Nikkel [Ni] | mg/kg ds | 6 | 17,500 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Zink [Zn] | mg/kg ds | <20 | 33,220 | AW | | AW | AW | AW | AW | AW | AW | |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen | | | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | |
| Anthracen | mg/kg ds | <0,01 | 0,0350 | | | | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,05 | 0,2500 | | | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Benzo(a)anthracen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Indeno(1,2,3-c)pyreen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | 0,02 | 0,1000 | | | | | | | | | |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor) | mg/kg ds | 0,19 | 0,190 | AW | | AW | AW | | | | AW | |
| PCB | | | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | 0,0035 | | | | | | | | | |
| PCB (7) (som, 0,7 factor) § | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0245 | AW | * | AW | AW | | | | AW | |
| Overige stoffen | | | | | | | | | | | | |
| Minerale olie (totaal) | mg/kg ds | 60 | 300,000 | Industrie | X | Industrie | X | A | X | Industrie | X | |

Conclusie voor het hele monster:

| | Aantal getoetst (2) | Overschrijdingen | | | Toegestaan AW 1) | Toegestaan wonen 1) | Klasse oordeel voor betreffende situatie 3) | Doeldeel Interventie- en tussenwaarde |
|---|---------------------------|------------------------------|------|-----------------|---------------------|------------------------|---|---|
| | | > 2x AW of > 10x S1/wonen | > AW | > wonen + AW | | | | |
| Grond, ontvangend | 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | wonen | |
| Grond, toepassing op land/bodem | 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | Industrie | |
| Grond, toepassing onder water | 18 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | A | |
| Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water | 18 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | A | |
| Waterbodem, toepassing op land/bodem | 11 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | Industrie | |

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

* gehalte > AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.

verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.

@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25%, en organische stof = 10%.

§) Bij nikkel en PCB gelden voor toepassing overschrijding voor achtergrondwaarden niet op de AW ds dit deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.

(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)



bijlage 8:
Toetsingstabellen aanvullend waterbodemonderzoek

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 15-03-2013

Meetpunt: Vak 3-1 Vak 3-1, 1187030

Datum monstername: 07-03-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,70 %

-als lutumgehalte : 5,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,390 | 0,526 | <=AW | | - |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,170 | 0,222 | A | | 47,88 |
| koper | dg | mg/kg | 17,000 | 27,128 | <=AW | | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 17,000 | 37,421 | A | | 6,92 |
| lood | dg | mg/kg | 39,000 | 52,955 | A | | 5,91 |
| zink | dg | mg/kg | 120,000 | 216,077 | A | | 54,34 |
| chromium | dg | mg/kg | 34,000 | 55,016 | A | | 0,03 |
| arsen | dg | mg/kg | 6,700 | 9,696 | <=AW | | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 7,000 | 17,251 | A | | 15,01 |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 19,330 | 19,330 | B | | 114,78 |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| hexachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| som 12 chloorbenzenen | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | <=AW | * | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | dg | mg/kg < | 0,003 | 0,003 | A | * | 4,48 |
| som chloorfenolen | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,134 | <=AW | * | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | A | * | 30,60 |
| dieldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| endrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| som drins 3 | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,134 | <=AW | * | - |
| isodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | B | * | 4,48 |
| telodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | B | * | 108,96 |
| som DDT | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | . | * | - |
| som DDD | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | . | * | - |
| som DDE | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | . | * | - |
| som DDT/DDD/DDE | dg | ug/kg < | 6,000 | 6,269 | <=AW | * | - |
| a-endosulfan | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | A | * | 16,09 |
| a-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | A | * | 4,48 |
| b-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| g-HCH (lindaan) | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| som HCH (a,b,g,d) | dg | ug/kg < | 4,000 | 4,179 | <=AW | * | - |
| heptachloor | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | A | * | 49,25 |
| hexachloorbutadieen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| som 2 chlooraan | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | B | * | 4,48 |
| som 2 heptachloorepoxide | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,090 | A | * | 4,48 |
| som 23 OCB's | dg | ug/kg < | 23,000 | 24,030 | <=AW | * | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 1500,000 | 2238,806 | B | | 79,10 |

| <i>PCB</i> | | | | | | | |
|------------|----|---------|--------|---------|------|---|--------|
| PCB-28 | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,045 | <=AW | * | - |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 17,000 | 25,373 | B | | 69,15 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 20,000 | 29,851 | B | | 29,79 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 14,000 | 20,896 | B | | 30,60 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 13,000 | 19,403 | A | | 385,07 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 18,000 | 26,866 | A | | 667,59 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 5,200 | 7,761 | A | | 210,45 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 87,900 | 131,194 | A | | 555,97 |

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklaas industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 15-03-2013

Meetpunt: Vak 3-2 Vak 3-2, 1187030

Datum monstername: 07-03-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,50 %

-als lutumgehalte : 5,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,350 | 0,497 | <=AW | - | - |
| anorganisch kwik | dg | mg/kg | 0,110 | 0,146 | <=AW | - | - |
| koper | dg | mg/kg | 20,000 | 33,426 | <=AW | - | - |
| nikkel | dg | mg/kg | 9,800 | 22,273 | <=AW | - | - |
| lood | dg | mg/kg | 23,000 | 32,102 | <=AW | - | - |
| zink | dg | mg/kg | 100,000 | 188,046 | A | - | 34,32 |
| chromium | dg | mg/kg | 20,000 | 32,895 | <=AW | - | - |
| arsen | dg | mg/kg | 4,400 | 6,591 | <=AW | - | - |
| cobalt | dg | mg/kg | 4,500 | 11,532 | <=AW | - | - |
| molybdeen | dg | mg/kg < | 1,500 | 1,050 | <=AW | * | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| som PAK 10 (VROM) | dg | mg/kg | 27,540 | 27,540 | B | - | 206,00 |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| hexachloorbenzeen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| som 12 chloorbenzenen | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | <=AW | * | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | dg | mg/kg < | 0,003 | 0,004 | A | * | 27,27 |
| som chloorfenolen | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,818 | <=AW | * | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | A | * | 59,09 |
| dieldrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| endrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| som drins 3 | dg | ug/kg < | 3,000 | 3,818 | <=AW | * | - |
| isodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | B | * | 27,27 |
| telodrin | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | B | * | 154,55 |
| som DDT | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | * | * | - |
| som DDD | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | * | * | - |
| som DDE | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | * | * | - |
| som DDT/DDD/DDE | dg | ug/kg < | 6,000 | 7,636 | <=AW | * | - |
| a-endosulfan | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | A | * | 41,41 |
| a-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | B | * | 6,06 |
| b-HCH | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| g-HCH (lindaan) | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| som HCH (a,b,g,d) | dg | ug/kg < | 4,000 | 5,091 | <=AW | * | - |
| heptachloor | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | A | * | 81,82 |
| hexachloorbutadieen | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| som 2 chlooraan | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | B | * | 27,27 |
| som 2 heptachloorepoxide | dg | ug/kg < | 2,000 | 2,545 | A | * | 27,27 |
| som 23 OCB's | dg | ug/kg < | 23,000 | 29,273 | <=AW | * | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | 900,000 | 1636,364 | B | - | 30,91 |

| <i>PCB</i> | | | | | | | |
|------------|----|---------|---------|---------|------|---|--------|
| PCB-28 | dg | ug/kg < | 1,000 | 1,273 | <=AW | * | - |
| PCB-52 | dg | ug/kg | 30,000 | 54,545 | B | | 263,64 |
| PCB-101 | dg | ug/kg | 19,000 | 34,545 | B | | 50,20 |
| PCB-118 | dg | ug/kg | 9,800 | 17,818 | B | | 11,36 |
| PCB-138 | dg | ug/kg | 18,000 | 32,727 | B | | 21,21 |
| PCB-153 | dg | ug/kg | 28,000 | 50,909 | B | | 54,27 |
| PCB-180 | dg | ug/kg | 9,400 | 17,091 | A | | 583,64 |
| som PCB 7 | dg | ug/kg | 114,900 | 208,909 | B | | 50,29 |

Aantal getoetste parameters: 42

Eindoordeel: Klasse B

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

De maximale waarde bodemfunctieklasse industrie wordt voor één of meer stoffen overschreden. U dient hier rekening mee te houden

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClBen12

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter sClFol

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 15-03-2013

Meetpunt: Vak 3-1 Vak 3-1, 1187030

Datum monstername: 07-03-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 6,70 %

-als lutumgehalte : 5,90 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,390 | 0,526 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,390 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,170 | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | 17,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 17,000 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 39,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 120,000 | 0,000 | . | | - |
| chromium | PAF | % | 34,000 | 0,000 | . | | - |
| arsen | PAF | % | 6,700 | 0,000 | . | | - |
| barium | PAF | % | 95,000 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | PAF | % | 7,000 | 0,000 | . | | - |
| molybdeen | PAF | % | < 1,500 | 0,000 | . | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,090 | 0,043 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,340 | 0,319 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 2,000 | 6,122 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 5,600 | 6,252 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 1,600 | 0,527 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 1,500 | 0,623 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 1,200 | 0,180 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 2,100 | 2,402 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 2,900 | 2,878 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 2,000 | 3,618 | . | | - |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | PAF | % | < 0,001 | 0,008 | . | | - |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | < 0,001 | 0,001 | . | | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | PAF | % | < 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | < 0,001 | 0,129 | . | | - |
| endrin | PAF | % | < 0,001 | 0,432 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | < 0,001 | 0,043 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | < 0,001 | 0,438 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | < 0,001 | 0,010 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | < 0,001 | 0,002 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | < 0,001 | 0,005 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | < 0,001 | 0,337 | . | | - |

| | | | | | | | |
|--|-----|-------|---|----------|----------|-----|-------|
| d-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,003 | . | - |
| heptachloor | PAF | % | < | 0,001 | 0,044 | . | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,005 | . | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,065 | . | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 1500,000 | 2238,806 | Ja | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | | 0,017 | 0,000 | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | | 0,020 | 0,000 | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | | 0,014 | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | | 0,013 | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,018 | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | | 0,005 | 0,000 | . | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 0,000 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 27,714 | Nee | 38,57 |

Aantal parameters: 53

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.400

Datum toetsing: 15-03-2013

Meetpunt: Vak 3-2 Vak 3-2, 1187030

Datum monstername: 07-03-2013

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 5,50 %

-als lutumgehalte : 5,40 %

| Parameter | hoe. | eenheid | gemeten gehalte | gestand. gehalte | oordeel | melding | % oversch. |
|---------------------------------|------|---------|--------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | | | |
| cadmium | dg | mg/kg | 0,350 | 0,497 | Ja | | - |
| cadmium | PAF | % | 0,350 | 0,000 | . | | - |
| anorganisch kwik | PAF | % | 0,110 | 0,000 | . | | - |
| koper | PAF | % | 20,000 | 0,000 | . | | - |
| nikkel | PAF | % | 9,800 | 0,000 | . | | - |
| lood | PAF | % | 23,000 | 0,000 | . | | - |
| zink | PAF | % | 100,000 | 0,000 | . | | - |
| chromium | PAF | % | 20,000 | 0,000 | . | | - |
| arsen | PAF | % | 4,400 | 0,000 | . | | - |
| barium | PAF | % | 95,000 | 0,000 | . | | - |
| cobalt | PAF | % | 4,500 | 0,000 | . | | - |
| molybdeen | PAF | % | < 1,500 | 0,000 | . | | - |
| <i>PAK</i> | | | | | | | |
| naftaleen | PAF | % | 0,060 | 0,027 | . | | - |
| anthraceen | PAF | % | 0,680 | 1,454 | . | | - |
| fenantreen | PAF | % | 4,600 | 18,026 | . | | - |
| fluorantheen | PAF | % | 8,200 | 11,900 | . | | - |
| benz(a)anthraceen | PAF | % | 2,700 | 1,713 | . | | - |
| chryseen | PAF | % | 2,300 | 1,715 | . | | - |
| benzo(k)fluorantheen | PAF | % | 1,700 | 0,498 | . | | - |
| benzo(a)pyreen | PAF | % | 3,000 | 5,070 | . | | - |
| benzo(ghi)peryleen | PAF | % | 2,100 | 2,409 | . | | - |
| indenopyreen | PAF | % | 2,200 | 5,285 | . | | - |
| <i>CHLOORBENZENEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorbenzeen | PAF | % | < 0,001 | 0,011 | . | | - |
| hexachloorbenzeen | PAF | % | < 0,001 | 0,001 | . | | - |
| <i>CHLOORFENOLEN</i> | | | | | | | |
| pentachloorfenol | PAF | % | < 0,003 | 0,000 | . | | - |
| <i>ORGANOCHLOORVERBINDINGEN</i> | | | | | | | |
| aldrin | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| dieldrin | PAF | % | < 0,001 | 0,166 | . | | - |
| endrin | PAF | % | < 0,001 | 0,541 | . | | - |
| isodrin | PAF | % | < 0,001 | 0,057 | . | | - |
| telodrin | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDT | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDT | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDD | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDD | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 24DDE | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| 44DDE | PAF | % | < 0,001 | 0,000 | . | | - |
| a-endosulfan | PAF | % | < 0,001 | 0,548 | . | | - |
| endosulfansulfaat | PAF | % | < 0,001 | 0,013 | . | | - |
| a-HCH | PAF | % | < 0,001 | 0,003 | . | | - |
| b-HCH | PAF | % | < 0,001 | 0,007 | . | | - |
| g-HCH (lindaan) | PAF | % | < 0,001 | 0,425 | . | | - |

| | | | | | | | |
|--|-----|-------|---|---------|----------|-----|--------|
| d-HCH | PAF | % | < | 0,001 | 0,004 | . | - |
| heptachloor | PAF | % | < | 0,001 | 0,058 | . | - |
| hexachloorbutadieen | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| som 2 chloordaan | PAF | % | < | 0,002 | 0,007 | . | - |
| som 2 heptachloorepoxide | PAF | % | < | 0,002 | 0,085 | . | - |
| <i>OVERIGE STOFFEN</i> | | | | | | | |
| minerale olie GC | dg | mg/kg | | 900,000 | 1636,364 | Ja | - |
| <i>PCB</i> | | | | | | | |
| PCB-28 | PAF | % | < | 0,001 | 0,000 | . | - |
| PCB-52 | PAF | % | | 0,030 | 0,000 | . | - |
| PCB-101 | PAF | % | | 0,019 | 0,000 | . | - |
| PCB-118 | PAF | % | | 0,010 | 0,000 | . | - |
| PCB-138 | PAF | % | | 0,018 | 0,000 | . | - |
| PCB-153 | PAF | % | | 0,028 | 0,000 | . | - |
| PCB-180 | PAF | % | | 0,009 | 0,000 | . | - |
| <i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i> | | | | | | | |
| msPAF metalen | PAF | % | | - | 0,000 | Ja | - |
| msPAF org.verbindingen | PAF | % | | - | 41,252 | Nee | 106,26 |

Aantal parameters: 53

Eindoordeel: Niet verspreidbaar

Meldingen:

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
 Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
 Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Projectnaam Waterbodemonderzoek Leenders 3 te Staphorst
 Projectcode 130102

Tabel: Analyseresultaten waterbodem (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

| Monstercode Bodemtype ¹⁾ | Vak 3-1 ¹ 1 | Vak 3-2 ² 2 | | |
|---|---------------------------|---------------------------|------|----|
| droge stof(gew.-%) | 56.6 | -- | 58.7 | -- |
| calciet(% vd DS) | 5.3 | -- | 3.8 | -- |
| gewicht artefacten(g) | 0 | -- | 0 | -- |
| aard van de artefacten(g) | Geen | -- | Geen | -- |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS) | 6.7 | -- | 5.5 | -- |
| gloeirest(% vd DS) | 92.9 | -- | 94.2 | -- |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | |
| min. delen <2um(% vd DS) | 5.9 | -- | 5.4 | -- |
| min. delen <2um(% min st) | 6.0 | -- | 6.2 | -- |
| min. delen <16um(% min st) | 20 | -- | 13 | -- |
| min. delen <32um(% min st) | 22 | -- | 16 | -- |
| min. delen <50um(% min st) | 25 | -- | 19 | -- |
| min. delen <63um(% min st) | 25 | -- | 20 | -- |
| min. delen <125um(% min st) | 32 | -- | 29 | -- |
| min. delen <250um(% min st) | 83 | -- | 67 | -- |
| min. delen <500um(% min st) | 93 | -- | 85 | -- |
| min. delen <1mm(% min st) | 95 | -- | 92 | -- |
| min. delen <2mm(% min st) | 96 | -- | 95 | -- |
| min. delen >2mm(% vd DS) | 3.6 | -- | 4.1 | -- |
| pH (H2O)(-) | 7.9 | -- | 7.8 | -- |
| temperatuur t.b.v. pH(°C) | 20.2 | -- | 19.7 | -- |
| METALEN | | | | |
| arsen | 6.7 | | 4.4 | |
| barium* | 95 | | 95 | |
| cadmium | 0.39 | | 0.35 | |
| chrom | 34 | * | 20 | |
| kobalt | 7.0 | * | 4.5 | |
| koper | 17 | | 20 | |
| kwik | 0.17 | * | 0.11 | |
| lood | 39 | * | 23 | |
| molybdeen | <1.5 | | <1.5 | |
| nikkel | 17 | * | 9.8 | |
| zink | 120 | * | 100 | * |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| naftaleen | 0.09 | -- | 0.06 | -- |
| fenantreen | 2.0 | -- | 4.6 | -- |
| antraceen | 0.34 | -- | 0.68 | -- |
| fluoranteen | 5.6 | -- | 8.2 | -- |
| benzo(a)antraceen | 1.6 | -- | 2.7 | -- |
| chryseen | 1.5 | -- | 2.3 | -- |
| benzo(k)fluoranteen | 1.2 | -- | 1.7 | -- |
| benzo(a)pyreen | 2.1 | -- | 3.0 | -- |
| benzo(ghi)peryleen | 2.9 | -- | 2.1 | -- |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | 2.0 | -- | 2.2 | -- |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 19 | * | 28 | ** |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | <1 | | <1 | |

CHLOORFENOLEN

| | | | | |
|------------------|--------|--|--------|--|
| pentachloorfenol | <0.003 | | <0.003 | |
|------------------|--------|--|--------|--|

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

| | | | | |
|-----------------------------------|-----|---|-----|---|
| PCB 28(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| PCB 52(µg/kgds) | 17 | * | 30 | * |
| PCB 101(µg/kgds) | 20 | * | 19 | * |
| PCB 118(µg/kgds) | 14 | * | 9.8 | * |
| PCB 138(µg/kgds) | 13 | * | 18 | * |
| PCB 153(µg/kgds) | 18 | * | 28 | * |
| PCB 180(µg/kgds) | 5.2 | * | 9.4 | * |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 89 | * | 110 | * |

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

| | | | | |
|--|-----|----|-----|----|
| o,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDT(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDT (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.4 | -- | 1.4 | -- |
| o,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDD(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.4 | -- | 1.4 | -- |
| o,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| p,p-DDE(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som DDE (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.4 | -- | 1.4 | -- |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 4.2 | | 4.2 | |
| aldrin(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| dieldrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| endrin(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 2.1 | | 2.1 | |
| isodrin(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| telodrin(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| alpha-HCH(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| beta-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| gamma-HCH(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| delta-HCH(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 2.8 | | 2.8 | |
| heptachloor(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| cis-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-heptachloorepoxide(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.4 | ® | 1.4 | ® |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | <1 | ® | <1 | ® |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | <1 | | <1 | |
| endosulfansulfaat(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| trans-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| cis-chloordaan(µg/kgds) | <1 | -- | <1 | -- |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.4 | ® | 1.4 | ® |

MINERALE OLIE

| | | | | |
|-----------------------|------|----|-----|----|
| fractie C10 - C12 | 16 | -- | 8 | -- |
| fractie C12 - C22 | 630 | -- | 330 | -- |
| fractie C22 - C30 | 480 | -- | 300 | -- |
| fractie C30 - C40 | 420 | -- | 270 | -- |
| totaal olie C10 - C40 | 1500 | * | 900 | * |

Monstercode en monstertraject

¹ 11870301-001 Vak 3-1 Vak 3-1

² 11870301-002 Vak 3-2 Vak 3-2

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Wijziging Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 68, 8 april 2009) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden

en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- tj) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de waterbodem (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 5.9% ; humus 6.7%
2 lutum 5.4% ; humus 5.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|-------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| arseen | 14 | 36 | 59 | 14 |
| barium | | | 240 | 73 |
| cadmium | 0.44 | 5.4 | 10 | 0.44 |
| chromium | 34 | 134 | 235 | 34 |
| kobalt | 6.1 | 52 | 97 | 6.1 |
| koper | 25 | 72 | 119 | 25 |
| kwik | 0.11 | 3.9 | 7.7 | 0.11 |
| lood | 37 | 232 | 427 | 37 |
| molybdeen | 1.5 | 101 | 200 | 1.5 |
| nikkel | 16 | 56 | 95 | 16 |
| zink | 78 | 594 | 1111 | 78 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | 1.7 | | | 3.4 |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 5.7 | | | 5.7 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 2.5 | 5.0 | 0.050 |
| Interventie factor chloorfenolen | | | 1 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | 1.0 | | | 3.4 |
| PCB 52(µg/kgds) | 1.3 | | | 3.4 |
| PCB 101(µg/kgds) | 1.0 | | | 3.4 |
| PCB 118(µg/kgds) | 3.0 | | | 3.4 |
| PCB 138(µg/kgds) | 2.7 | | | 3.4 |
| PCB 153(µg/kgds) | 2.3 | | | 3.4 |
| PCB 180(µg/kgds) | 1.7 | | | 3.4 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 13 | 342 | 670 | 16 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 201 | 1440 | 2680 | 150 |
| aldrin(µg/kgds) | 0.54 | | | 3.4 |
| dieldrin(µg/kgds) | 5.4 | | | 5.4 |
| endrin(µg/kgds) | 2.3 | | | 3.4 |
| telodrin(µg/kgds) | 0.34 | | | 3.4 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 10 | 1345 | 2680 | 8.4 |
| isodrin(µg/kgds) | 0.67 | | | 3.4 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0.67 | | | 3.4 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1.3 | | | 3.4 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 2.0 | | | 3.4 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 6.7 | 673 | 1340 | 9.4 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0.47 | 1340 | 2680 | 3.4 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0.60 | 1340 | 2680 | 3.4 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.3 | 1341 | 2680 | 4.7 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 2.0 | | | 3.4 |
| som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.3 | 1341 | 2680 | 4.7 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 127 | 1739 | 3350 | 127 |

- 1) AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en
grondwateronderzoek; waterbodemprotocollen 3210 t/m 3290
versie 1,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 5.9%; humus 6.7%

Tabel: Toetsingswaarden voor waterbodem (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

| Toetsingswaarden ¹⁾ | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 eis |
|---|-------|-----------|------|------------|
| METALEN | | | | |
| arseen | 13 | 35 | 57 | 13 |
| barium | | | 230 | 70 |
| cadmium | 0.42 | 5.1 | 9.9 | 0.42 |
| chromium | 33 | 132 | 231 | 33 |
| kobalt | 5.9 | 50 | 94 | 5.9 |
| koper | 24 | 69 | 114 | 24 |
| kwik | 0.11 | 3.8 | 7.5 | 0.11 |
| lood | 36 | 226 | 416 | 36 |
| molybdeen | 1.5 | 101 | 200 | 1.5 |
| nikkel | 15 | 54 | 92 | 15 |
| zink | 74 | 569 | 1064 | 74 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | 1.5 | 21 | 40 | 1.0 |
| CHLOORBENZENEN | | | | |
| pentachloorbenzeen(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.8 |
| hexachloorbenzeen(µg/kgds) | 4.7 | | | 4.7 |
| CHLOORFENOLEN | | | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 2.5 | 5.0 | 0.050 |
| Interventie factor chloorfenolen | | | 1 | |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | |
| PCB 28(µg/kgds) | 0.82 | | | 2.8 |
| PCB 52(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.8 |
| PCB 101(µg/kgds) | 0.82 | | | 2.8 |
| PCB 118(µg/kgds) | 2.5 | | | 2.8 |
| PCB 138(µg/kgds) | 2.2 | | | 2.8 |
| PCB 153(µg/kgds) | 1.9 | | | 2.8 |
| PCB 180(µg/kgds) | 1.4 | | | 2.8 |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds) | 11 | 280 | 550 | 13 |
| CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN | | | | |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds) | 165 | 1182 | 2200 | 123 |
| aldrin(µg/kgds) | 0.44 | | | 2.8 |
| dieldrin(µg/kgds) | 4.4 | | | 4.4 |
| endrin(µg/kgds) | 1.9 | | | 2.8 |
| telodrin(µg/kgds) | 0.28 | | | 2.8 |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds) | 8.2 | 1104 | 2200 | 6.9 |
| isodrin(µg/kgds) | 0.55 | | | 2.8 |
| alpha-HCH(µg/kgds) | 0.55 | | | 2.8 |
| beta-HCH(µg/kgds) | 1.1 | | | 2.8 |
| gamma-HCH(µg/kgds) | 1.6 | | | 2.8 |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)(µg/kgds) | 5.5 | 553 | 1100 | 7.7 |
| heptachloor(µg/kgds) | 0.38 | 1100 | 2200 | 2.8 |
| alpha-endosulfan(µg/kgds) | 0.50 | 1100 | 2200 | 2.8 |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1101 | 2200 | 3.8 |
| hexachloorbutadieen(µg/kgds) | 1.6 | | | 2.8 |
| som chlooraan (0.7 factor)(µg/kgds) | 1.1 | 1101 | 2200 | 3.8 |
| MINERALE OLIE | | | | |
| totaal olie C10 - C40 | 104 | 1427 | 2750 | 104 |

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en
grondwateronderzoek; waterbodemp-protocollen 3210 t/m 3290
versie 1,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 5.4%; humus 5.5%



Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

**bijlage 9:
Kwaliteitsborging**

Kwaliteitsborging

Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (bekend als Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze Aveco de Bondt bv.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor door de ministers van VROM en Verkeer en Waterstaat zijn erkend. Een erkenning is een beschikking afgegeven door de VROM en V&W (zie ook www.bodemplus.nl) waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een door VROM en V&W erkende medewerker conform onze procescertificaten:

- *Monsterneming voor partijkeuringen.* Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" voor de toepassingsgebieden:
 - *Monsterneming grond voor partijkeuringen (VKB-protocol 1001);*
 - *Monsterneming niet-vormgegeven bouwstoffen uit statische partijen voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002);*
 - *Monstervoorbehandeling op locatie voor partijkeuringen (VKB-protocol 1002, § 6.2.2);*
- *Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.* Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:
 - *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (VKB-protocol 2001);*
 - *Het nemen van grondwatermonsters (VKB-protocol 2002);*
 - *Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem (VKB-protocol 2018);*
- *Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.* Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering" voor de toepassingsgebieden:
 - *Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden (VKB-protocol 6001);*
 - *Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met in-situ methoden (VKB-protocol 6002);*
 - *Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen (VKB-protocol 6003);*
 - *Milieukundige begeleiding van nazorg (VKB-protocol 6004).*

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Utrecht en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

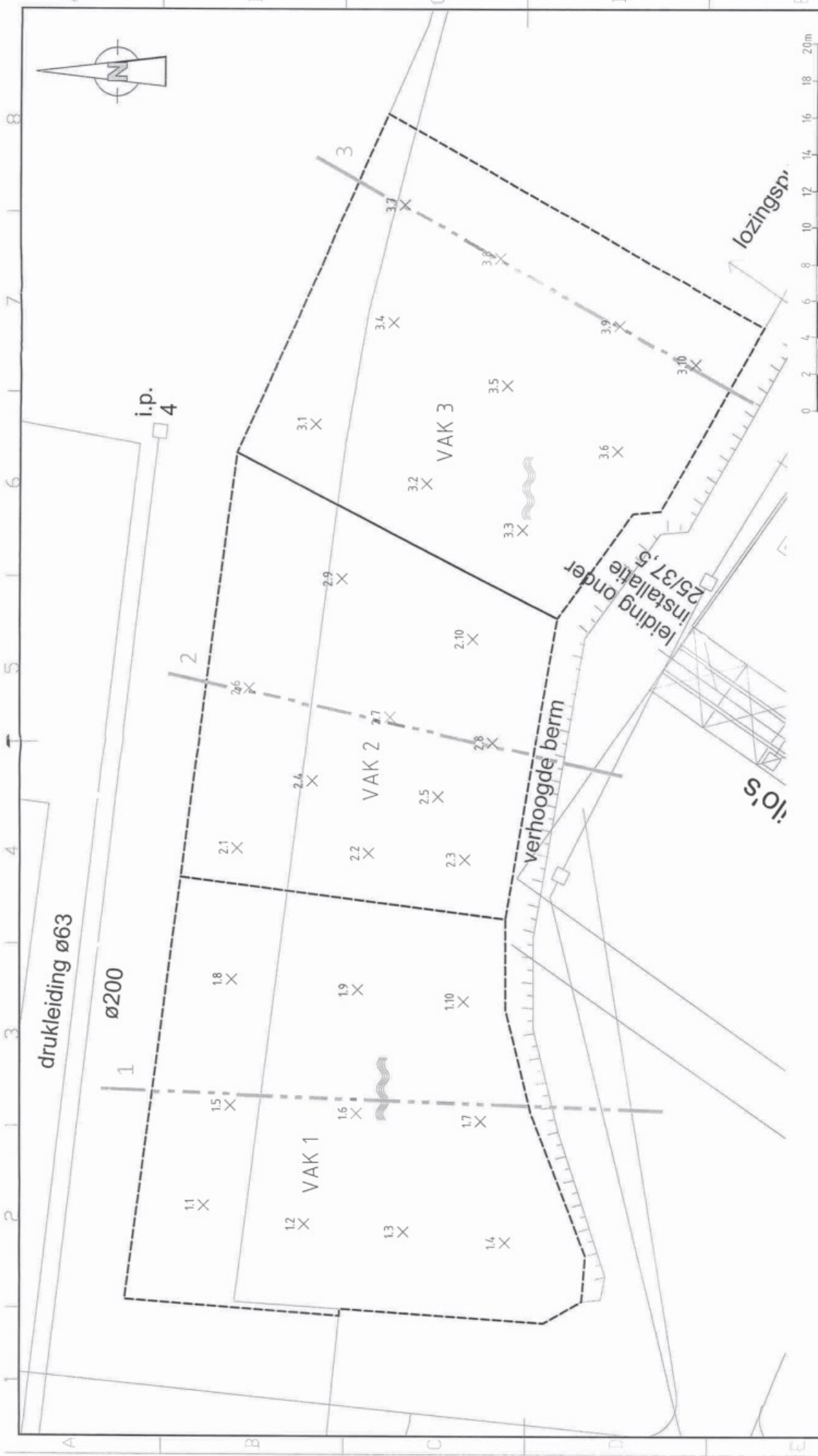
Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.



tekening 1:

Tekening monsternamepunten verkennend waterbodemonderzoek



Verklaring

- Vakindeling
- Profiel
- 1.1 Greep waterbodem
- Water

Waterbodemonderzoek Leenders 3

onderdeel Insteekhaven koudasfaltcentrale Staphorst



Stationsweg 3
Postbus 223,
3970 AE Driebergen
T +31 (0)343 52 31 00
F +31 (0)343 52 31 96
E erribergen@avecodebondt.nl

opdracht Koudasfalt Staphorst BV

| | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---------------|------------|-------------|--------|----------------|------------|--------|-------|
| maakt/par | gekeurd | gecontroleerd | gezien | project nr. | 120491 | versie | A | blad 1 | van 1 |
| datum | 22-06-2012 | 22-06-2012 | 22-06-2012 | schaal | 1:200 | status/uitgave | DEFINITIEF | tekn. | |
| | | | | formaat | A3 | | | | |

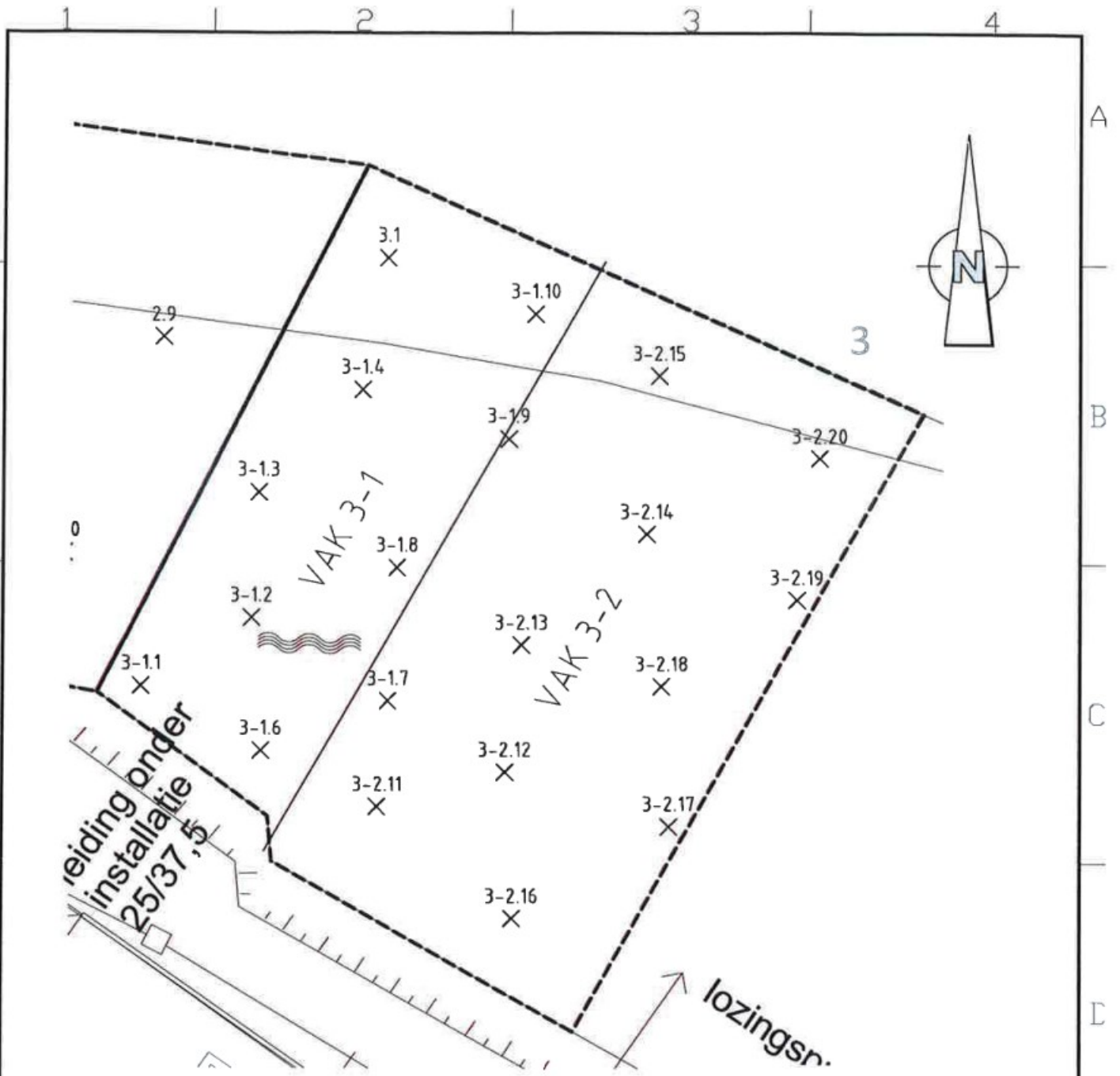


Aveco de Bondt

ingenieursbedrijf

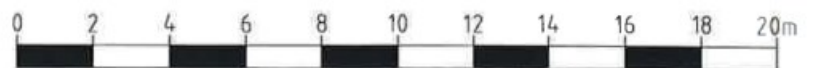
tekening 2:

Tekening monsternamepunten aanvullend waterbodemonderzoek



Verklaring

- Vakindeling
- 1.1 Greep waterbodem
- Water



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|---------------|------------|---|----------------|--------|------------|--------|-------|----------|---|---|--------|-------|----------------|--|---------|--|-------|------------|------------|------------|---------|----|--|------------|--|-------------------|--|------------|--|
| projekt Aanvullend waterbodemonderzoek vak 3, Leenders 3 | | | | Aveco de Bondt ingenieursbedrijf Stationsweg 3 Postbus 223, 3970 AE Driebergen T +31 (0)343 52 31 00 F +31 (0)343 52 31 96 E driebergen@avecodebondt.nl | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| onderdeel Insteekhaven koudasfaltcentrale Staphorst | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| opdracht Koudasfalt Staphorst BV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; padding: 2px;">getekend</td> <td style="width: 15%; padding: 2px;">gecontroleerd</td> <td style="width: 15%; padding: 2px;">gezien</td> <td style="width: 15%; padding: 2px;">project nr</td> <td style="width: 15%; padding: 2px;">130102</td> <td style="width: 10%; padding: 2px;">versie</td> <td style="width: 10%; padding: 2px;">A</td> <td style="width: 10%; padding: 2px;">blad 1</td> <td style="width: 10%; padding: 2px;">van 1</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">naam/par</td> <td style="padding: 2px;">█</td> <td style="padding: 2px;">█</td> <td style="padding: 2px;">schaal</td> <td style="padding: 2px;">1:200</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">status/uitgave</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">tek.nr.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">datum</td> <td style="padding: 2px;">13-03-2013</td> <td style="padding: 2px;">22-06-2012</td> <td style="padding: 2px;">22-06-2012</td> <td style="padding: 2px;">formaat</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">A4</td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">DEFINITIEF</td> </tr> </table> | getekend | gecontroleerd | gezien | project nr | 130102 | versie | A | blad 1 | van 1 | naam/par | █ | █ | schaal | 1:200 | status/uitgave | | tek.nr. | | datum | 13-03-2013 | 22-06-2012 | 22-06-2012 | formaat | A4 | | DEFINITIEF | | DEFINITIEF | | T01 | |
| getekend | gecontroleerd | gezien | project nr | 130102 | versie | A | blad 1 | van 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| naam/par | █ | █ | schaal | 1:200 | status/uitgave | | tek.nr. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| datum | 13-03-2013 | 22-06-2012 | 22-06-2012 | formaat | A4 | | DEFINITIEF | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |