

Van: [redacted]@coa.nl>
Verzonden: 28-04-2025 10:22
Aan: [redacted]@nuenen.nl>
CC: [redacted]@nuenen.nl>,
Druten, [redacted]@coa.nl>
Onderwerp: RE: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Beste [redacted]

Hierbij in de bijlage het Bodem rapport. Wil je deze in behandeling nemen en toevoegen aan het dossier?

Hiermee zijn alle ontbrekende gegevens voor de vergunningaanvraag aangeleverd.

Rest nu alleen nog het beantwoorden van de vragen en opmerkingen van onderstaande mail.

Met vriendelijke groet

[redacted]
Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA)
Afdeling vastgoed & facilitair
Vastgoedregisseur



Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Telefoon: [redacted]
Website: www.coa.nl
Bezoekadres: Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag
Postadres: Postbus 30203. 2500 GE, Den Haag



Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 24 april 2025 17:47
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Beste [redacted]

De mail die je doorstuurt zat niet bij de stukken. Ik heb deze zojuist even besproken met onze toetser. Hier is de conclusie uitgekomen dat de volgende punten nog openstaan:

Bbl woongebouwen

MPG

5. kWh is er nu uitgehaald maar dient wel ingevoerd te worden.

Intern geluid en installatiegeluid zijn nog niet akkoord. Hier zijn standaardoplossingen voor, dit is allemaal vooraf te toetsen. Alternatieven kunnen hiervoor aangeleverd worden met productinformatie en toe te passen materialen.

Overige adviezen:

Milieu

Zie advies in de bijlage.

Dorpsbouwmeester/SRK

Akkoord onder voorwaarde

In eerder overleg met de Subcommissie Ruimtelijke Kwaliteit zijn een aantal voorwaarden benoemd:

- ☐ *Kleine bijgebouwen koppelen zodat er een rustigere ordening van volumes ontstaat, en minder restruimten. In het aangepaste plan zijn diverse bijgebouwen geclusterd.*

Dit is akkoord, onder voorwaarde dat ze als één samenhangend geheel worden uitgevoerd, passend bij de omgeving (en niet als losse gebouwtjes naast elkaar).

- Het facilitaire gebouw niet in antraciet uit te voeren, maar bijvoorbeeld in zandgeel RAL 1002.

De aanvrager heeft gekozen voor RAL 7034 (geelgrijs). Dit is akkoord.

- De hoeveelheid bestrating voor de woongebouwen verkleinen om een prettigere woonomgeving te verkrijgen, om minder fietsen tegen de gevels te kunnen stallen en om de zomerse opwarming te verminderen.

In het aangepaste plan is de hoeveelheid bestrating gereduceerd. Dit is akkoord.

- Bomen toe te voegen in de open ruimte tussen de woongebouwen om meer schaduwplekken bij de bankjes te kunnen maken. Indien dat budgettair onmogelijk is de geplande bomen herschikken t.b.v. schaduwplekken._

In het aangepaste plan zijn twee bomen verplaatst naar de ruimte tussen de woongebouwen. Dit is akkoord.

Graag nog de tekeningen van de bijgebouwen indienen.

Waterberging

Ziet er prima uit, we vroegen ons alleen af of die drainagebuis bij de wadi echt noodzakelijk is, en wie deze gaat onderhouden. Niks om de vergunning op af te wijzen, maar meer omdat het misschien niet nodig is.

Archeologie

Wordt nog bekeken maar ik verwacht hier geen spannende dingen.

Mocht je nog vragen hebben dan kun je gerust contact opnemen. Ik ben echter dinsdag pas weer bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

Casemanager Omgevingswet

Gemeente Nuenen



Jan van Schijvelaan 2, 5671 CK Nuenen

Tel.: [redacted]

Werkdagen: Maandag tot en met donderdag

Van: [redacted]

Verzonden: donderdag 24 april 2025 16:18

Aan: [redacted]

CC: [redacted]

Onderwerp: FW: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Beste [redacted]

Onderstaande antwoorden heb ik van de leverancier gehad 20 maart, ik heb deze aan Robin doorgezet met het verzoek te uploaden.

Ik weet n.a.v. het overleg vanmiddag niet of je deze hebt ontvangen.

Wil je dit checken en anders zsm doorzetten naar je collega's?

Met vriendelijke groet

Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA)

Afdeling vastgoed & facilitair

Vastgoedregisseur



COA Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Telefoon: [redacted]

Website: www.coa.nl

Bezoekadres: Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag

Postadres: Postbus 30203, 2500 GE, Den Haag



Van: [redacted] [@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>

Verzonden: donderdag 20 maart 2025 11:44

Aan: [redacted] [@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>; [redacted] | Barli [redacted] [@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>

CC: [redacted] | Barli <[redacted]@barli.com>; [redacted]@coa.nl>

Onderwerp: RE: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Hoi [redacted]

Hieronder nog even de antwoorden op de gestelde vragen.

MPG

In rapport wordt op pagina 9 omschreven dat het resultaat 0,627 is. In bijlage 4 is de score 0,556. Wellicht oude berekening in bijlage verwerkt?

Dit is nu op elkaar afgestemd, op pagina 8 staat het resultaat benoemd van 0,622 wat overeenkomt met de berekening in bijlage 4 in het rapport.

Punten zoals beglazing e.d. komen ook nog niet overeen, dus verder niet getoetst.

Beglazing is aangepast in de berekening (pagina 6 van bijlage 4)

1. Uitwerking van de berekening dateert van 23-03-2023. Dit ligt meer dan een jaar van de indieningsdatum af, de peildatum dichter bij de indiening liggen.

Inmiddels zijn er veel wijzigingen geweest in de GPR-databank wat gevolgen heeft voor de invoer- en het resultaat van de MPG-berekening.

De berekening is nu van 19 maart 2025

2. Warmtapwater is een GO van 1.558,59m² ingevoerd i.p.v. 1.796,19m²;

Het GO is 1610,4 m², dit is nu ingevoerd. De 1796,19 m² die genoemd wordt is het BVO (zie ook pagina 1 van bijlage 4).

3. In de BENG berekening is een deel van de woningen voorzien van systeem D en een ander deel van systeem C. Deze opdeling komt in de MPG-berekening niet terug;

Er is voor gekozen om 1 ventilatieconcept in te voeren op basis van m² GO. Dit opsplitsen heeft geen invloed op de uitkomst van de score.

4. In de BENG berekening zijn de woningen voorzien van triple beglazing. In de MPG-berekening is HR+ beglazing ingevoerd;

Beglazing is aangepast naar Triple (pagina 6 van bijlage 4)

5. kWh van de laagspanning komt niet overeen met de BENG berekening. De invoer hiervan is het gebouwgebonden verbruik minus te opgewekte energie;

De aantal kwh hoeft niet meer ingevoerd te worden in de MPG, wel het aantal panelen.

6. Aantal PV-panelen in de MPG-berekening komt niet overeen met het aantal in de BENG-berekening. Is aangepast en op elkaar afgestemd (pagina 8 van bijlage 4)

Intern geluid (Niet veel aangepast, daarom oude reactie met blauw aanvullend)

In de quickscan intern geluid worden de betreffende eisen genoemd. Vervolgens wordt er geconcludeerd dat er voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid, mits er aandacht wordt besteed aan de akoestische ontkoppeling van de twee elementen bij type PCM 12 en PCM 13. Er is niet getoetst of de binnenwanden en woningscheidende wanden voldoen aan de eisen voor intern geluid.

Als het gaat om flankerend geluid wordt terecht opgemerkt dat er aandacht besteedt moet worden aan de akoestische ontkoppeling van de twee elementen bij type PCM 12 en PCM 13. Van deze situatie is geen detail beschikbaar, dus kan ik niet beoordelen of deze ontkoppeling ook deugdelijk is gedetailleerd.

Conform de NPR 5070 moeten de wanden die star aan de verdiepingsvloer worden bevestigd (dus in ieder geval dragende wanden) een massa hebben van 350 kg/m², om de overdracht van flankerend geluid tussen boven elkaar gelegen woningen voldoende te beperken.

Aangezien hier gebouwd lijkt te worden met dragende houtskeletbouw wanden, wordt hier niet aan voldaan. Om aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid te kunnen voldoen zijn rubberen blokken gedetailleerd, tussen de boven elkaar gelegen units. Deze rubberen blokken grenzen bovendien ook nog aan stalen U profielen, waaraan weer lichte constructies zijn bevestigd.

Het is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat door het toepassen van deze rubberen blokken, de overdracht van flankerend geluid tussen de boven elkaar gelegen appartementen voldoende wordt beperkt. Onze ervaring is dat flankerend geluid onvoldoende wordt beperkt door toepassing van rubberen blokken, welke in deze situatie ook nog eens een verbinding hebben met stalen UNP profielen, wat de situatie nog ongunstiger maakt. Er zal aangetoond moeten worden dat middels deze detaillering voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid. Als alternatief hierop kan een doos-in-doos constructie worden toegepast, bijvoorbeeld door toepassing van IVI-spijkerregels van Nevima.

We kunnen dit enkel aantonen middels een test. In een soortgelijk project hebben we hiervoor eerder metingen gedaan.

Er is niet getoetst of de binnenwanden en woningscheidende wanden voldoen aan de eisen voor intern geluid. Ik durf echter wel te beweren dat op dit punt voldaan zal worden aan de eisen.

Bovenstaande heeft betrekking op de eisen voor lucht- en contactgeluidwering, niet op het gebied van flankerend geluid zoals bovenstaand

omschreven. Zoals aangegeven verwacht ik dat op dit punt wel wordt voldaan. De risico's zitten in het onderdeel flankerend geluid.

Installatiegeluid (Niet veel aangepast, daarom oude reactie met [blauw](#) aanvullend)

In de quickscan wordt aangegeven dat enkel bij PCM11 de techniekruimte aan een verblijfsruimte grenst, echter is dat niet correct. Alle techniekruimten grenzen immers aan een verblijfsruimte. Verder wordt aangegeven dat het geluidniveau van de ventilatiewarmtepompen < 40 dB(A) bedraagt. Dit extreem lage geluidsvermogen lijkt niet te kloppen, ventilatiewarmtepompen hebben over het algemeen een hoger geluidniveau.

Gezien het voorstaande dient de toetsing van het installatiegeluid herbekeken te worden. Er dient middels productinformatie aangetoond te worden wat het geluidsvermogen van de installaties bedraagt en hoe aan de eisen voor installatiegeluid naar de verblijfsruimten wordt voldaan.

Bovenstaande opmerking geldt nog steeds. Het geluidsvermogen van de installaties dient met productinformatie aangetoond te worden. Verder dient aangetoond te worden dat de wanden en deuren van de techniekruimten aan de eisen voldoen.

Hiervoor kan de ISSO 111 als uitgangspunt worden gebruikt.

Conform die norm dienen de WTW-units verder bevestigd te worden aan een constructie met een massa van 200 kg/m², warmtepompen dienen bevestigd te worden aan een constructie met een massa van 400 kg/m². Aangezien deze massa's niet worden gehaald, dienen alternatieven voorgesteld te worden, bijvoorbeeld het aanbrengen van een betonmassa of het toepassen van trillingsdempers.

De wtw wordt bevestigd aan de schachtwand, de warmtepomp staat met pootjes op de vloer.

De deuren van de techniekruimte zijn geluidwerend uitgevoerd en voorzien van een valdorpel.

Hiermee voorkomen we dat het geluidsniveau in de verblijfsruimten binnen de norm blijft.

Met betrekking tot de buitenunits wordt aangegeven dat deze op het dak worden geplaatst. Er is echter niet aangegeven hoe voldaan kan worden ten aanzien van het voorkomen van trillingen van de buitenunits naar de verblijfsruimten van de units. Het advies zal hieromtrent aangevuld dienen te worden.

Verder ontbreekt er een rapportage voor de geluidsuitstraling van de buitenunits.

Conform de ISSO 111 dienen buitenunits van de warmtepompen geplaatst te worden op betonmassa van 200 kg/m². In de rapportage is aangegeven dat deze op het dak worden geplaatst. Dit dak heeft onvoldoende massa, waardoor niet aan de eisen kan worden voldaan. Het moet aannemelijk worden gemaakt hoe aan de eisen kan worden voldaan, bijvoorbeeld door het plaatsen van de buitenunits op het maaiveld.

We kunnen dit enkel aantonen middels een test. In een soortgelijk project hebben we hiervoor eerder metingen gedaan.

Met vriendelijke groet,

Planontwikkelaar

Jagersveld 6

5405 BW Uden

W www.barli.com

E [@barli.com](mailto:info@barli.com)

Postbus 43
5400 AA Uden

T 0413 - 25 50 99

M [@barli.com](mailto:info@barli.com)



Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Op dit e-mailbericht en eventuele bijlagen is een disclaimer van toepassing, die is opgenomen op onze website: [klik hier](#). Op alle overeenkomsten met Barli zijn de algemene voorwaarden van Barli van toepassing. Deze zijn [hier](#) te raadplegen. Indien u niet in staat bent deze disclaimer of de algemene voorwaarden te raadplegen en/of op te slaan, kunt u een e-mailbericht zenden aan info@barli.com, waarna wij u de disclaimer en de algemene voorwaarden zullen toezenden.

Van: [@coa.nl](mailto:info@coa.nl)>

Verzonden: woensdag 19 maart 2025 16:46

Aan: [Barli <@barli.com>](mailto:info@barli.com)

CC: [Barli <@barli.com>](mailto:info@barli.com); [Barli <@barli.com>](mailto:info@barli.com); [@coa.nl](mailto:info@coa.nl)>

Onderwerp: RE: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Beste [Barli](mailto:info@barli.com)
Bedankt!

Zou je onderstaand ook de vragen willen beantwoorden zodat we weten waar wat is verwerkt?

Met vriendelijke groet

Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA)
Afdeling vastgoed & facilitair
Vastgoedregisseur



COA Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Telefoon:

Website: www.coa.nl

Bezoekadres: Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag
Postadres: Postbus 30203, 2500 GE, Den Haag



Van: [redacted] | Barli [redacted] <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>

Verzonden: woensdag 19 maart 2025 16:40

Aan: [redacted] <[\[redacted\]@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>

CC: [redacted] <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>; [redacted] <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>; [redacted] <[\[redacted\]@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>

Onderwerp: RE: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Beste [redacted]

Bijgaand ontvang je de geüpdate rapportages.

Deze zal ook in de samenwerkruimte gedeeld worden.

Mochten hier nog vragen over komen, aarzel dan niet contact met ons op te nemen.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectleider

Jagersveld 6

5405 BW Uden

W www.barli.com

E [redacted] <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>

Postbus 43
5400 AA Uden

T 0413-255099

M [redacted]



Van: [redacted] | Barli

Verzonden: woensdag 12 maart 2025 16:06

Aan: [redacted] <[\[redacted\]@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>

CC: [redacted] | Barli <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>; [redacted] | Barli <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>; [redacted] <[\[redacted\]@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>

Onderwerp: 250312-U-vragen gemeente Nuenen

Urgentie: Hoog

Beste [redacted]

Naar aanleiding van je telefoontje van vandaag hebben wij bij onze adviseur de status van de te updaten rapportages opgevraagd.

Deze zijn er momenteel mee bezig en verwachten eind deze week, uiterlijk begin volgende week met de correcte onderbouwing te komen.

Zodra we de nieuwe rapportages hebben zullen we deze in de samenwerkruimte uploaden en daarvan een melding sturen. (verwacht uiterlijk woensdag 19 maart)

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Projectleider

Jagersveld 6

5405 BW Uden

W www.barli.com

E [redacted] <[\[redacted\]@barli.com](mailto:[redacted]@barli.com)>

Postbus 43
5400 AA Uden

T 0413-255099

M [redacted]



Van: [redacted] <[\[redacted\]@coa.nl](mailto:[redacted]@coa.nl)>

Verzonden: donderdag 27 februari 2025 15:46

Aan: [redacted]@barli.com>

CC: [redacted]@coa.nl>

Onderwerp: vragen gemeente Nuenen

Urgentie: Hoog

Beste [redacted]

Van de gemeente hebben we nog een aantal technische vragen en opmerkingen ontvangen op de woongebouwen,

Wil jij deze in behandeling nemen?

MPG

In rapport wordt op pagina 9 omschreven dat het resultaat 0,627 is. In bijlage 4 is de score 0,556. Wellicht oude berekening in bijlage verwerkt?

Punten zoals beglazing e.d. komen ook nog niet overeen, dus verder niet getoetst.

1. Uitwerking van de berekening dateert van 23-03-2023. Dit ligt meer dan een jaar van de indieningsdatum af, de peildatum dichterbij de indiening liggen.

Inmiddels zijn er veel wijzigingen geweest in de GPR-databank wat gevolgen heeft voor de invoer- en het resultaat van de MPG-berekening.

2. Warmtapwater is een GO van 1.558,59m2 ingevoerd i.p.v. 1.796,19m2;
3. In de BENG berekening is een deel van de woningen voorzien van systeem D en een ander deel van systeem C. Deze opdeling komt in de MPG-berekening niet terug;
4. In de BENG berekening zijn de woningen voorzien van triple beglazing. In de MPG-berekening is HR+ beglazing ingevoerd;
5. kWh van de laagspanning komt niet overeen met de BENG berekening. De invoer hiervan is het gebouwgebonden verbruik minus te opgewekte energie;
6. Aantal PV-panelen in de MPG-berekening komt niet overeen met het aantal in de BENG-berekening.

Intern geluid (Niet veel aangepast, daarom oude reactie met blauw aanvullend)

In de quickscan intern geluid worden de betreffende eisen genoemd. Vervolgens wordt er geconcludeerd dat er voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid, mits er aandacht wordt besteed aan de akoestische ontkoppeling van de twee elementen bij type PCM 12 en PCM 13. Er is niet getoetst of de binnenwanden en woningscheidende wanden voldoen aan de eisen voor intern geluid.

Als het gaat om flankerend geluid wordt terecht opgemerkt dat er aandacht besteedt moet worden aan de akoestische ontkoppeling van de twee elementen bij type PCM 12 en PCM 13. Van deze situatie is geen detail beschikbaar, dus kan ik niet beoordelen of deze ontkoppeling ook deugdelijk is gedetailleerd.

Conform de NPR 5070 moeten de wanden die star aan de verdiepingsvloer worden bevestigd (dus in ieder geval dragende wanden) een massa hebben van 350 kg/m², om de overdracht van flankerend geluid tussen boven elkaar gelegen woningen voldoende te beperken. Aangezien hier gebouwd lijkt te worden met dragende houtskeletbouw wanden, wordt hier niet aan voldaan. Om aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid te kunnen voldoen zijn rubberen blokken gedetailleerd, tussen de boven elkaar gelegen units. Deze rubberen blokken grenzen bovendien ook nog aan stalen U profielen, waaraan weer lichte constructies zijn bevestigd.

Het is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat door het toepassen van deze rubberen blokken, de overdracht van flankerend geluid tussen de boven elkaar gelegen appartementen voldoende wordt beperkt. Onze ervaring is dat flankerend geluid onvoldoende wordt beperkt door toepassing van rubberen blokken, welke in deze situatie ook nog eens een verbinding hebben met stalen UNP profielen, wat de situatie nog ongunstiger maakt. Er zal aangetoond moeten worden dat middels deze detaillering voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van flankerend geluid. Als alternatief hierop kan een doos-in-doos constructie worden toegepast, bijvoorbeeld door toepassing van IVI-spijkerregels van Nevima.

Er is niet getoetst of de binnenwanden en woningscheidende wanden voldoen aan de eisen voor intern geluid. Ik durf echter wel te beweren dat op dit punt voldaan zal worden aan de eisen.

Bovenstaande heeft betrekking op de eisen voor lucht- en contactgeluidwering, niet op het gebied van flankerend geluid zoals bovenstaand omschreven. Zoals aangegeven verwacht ik dat op dit punt wel wordt voldaan. De risico's zitten in het onderdeel flankerend geluid.

Installatiegeluid (Niet veel aangepast, daarom oude reactie met blauw aanvullend)

In de quickscan wordt aangegeven dat enkel bij PCM11 de techniekruimte aan een verblijfsruimte grenst, echter is dat niet correct. Alle techniekruimten grenzen immers aan een verblijfsruimte. Verder wordt aangegeven dat het geluidniveau van de ventilatiewarmtepompen < 40 dB(A) bedraagt. Dit extreem lage geluidsvermogen lijkt niet te kloppen, ventilatiewarmtepompen hebben over het algemeen een hoger geluidniveau.

Gezien het voorstaande dient de toetsing van het installatiegeluid herbekeken te worden. Er dient middels productinformatie aangetoond te worden wat het geluidsvermogen van de installaties bedraagt en hoe aan de eisen voor installatiegeluid naar de verblijfsruimten wordt voldaan.

Bovenstaande opmerking geldt nog steeds. Het geluidsvermogen van de installaties dient met productinformatie aangetoond te worden. Verder dient aangetoond te worden dat de wanden en deuren van de techniekruimten aan de eisen voldoen.

Hiervoor kan de ISSO 111 als uitgangspunt worden gebruikt.

Conform die norm dienen de WTW-units verder bevestigd te worden aan een constructie met een massa van 200 kg/m², warmtepompen dienen bevestigd te worden aan een constructie met een massa van 400 kg/m². Aangezien deze massa's niet worden gehaald, dienen

alternatieven voorgesteld te worden, bijvoorbeeld het aanbrengen van een betonmassa of het toepassen van trillingsdempers. Met betrekking tot de buitenunits wordt aangegeven dat deze op het dak worden geplaatst. Er is echter niet aangegeven hoe voldaan kan worden ten aanzien van het voorkomen van trillingen van de buitenunits naar de verblijfsruimten van de units. Het advies zal hieromtrent aangevuld dienen te worden.

Verder ontbreekt er een rapportage voor de geluidsuitstraling van de buitenunits.

Conform de ISSO 111 dienen buitenunits van de warmtepompen geplaatst te worden op betonmassa van 200 kg/m². In de rapportage is aangegeven dat deze op het dak worden geplaatst. Dit dak heeft onvoldoende massa, waardoor niet aan de eisen kan worden voldaan. Het moet aannemelijk worden gemaakt hoe aan de eisen kan worden voldaan, bijvoorbeeld door het plaatsen van de buitenunits op het maaiveld.

Met vriendelijke groet

Centraal Orgaan opvang asielzoekers (COA)
Afdeling vastgoed & facilitair
Vastgoedregisseur



Centraal Orgaan opvang asielzoekers

Telefoon:

Website:

www.coa.nl

Bezoekadres:

Rijnstraat 8, 2515 XP Den Haag

Postadres:

Postbus 30203, 2500 GE, Den Haag



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het COA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The COA organisation accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Centraal Orgaan opvang asielzoekers.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het COA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The COA organisation accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Centraal Orgaan opvang asielzoekers.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het COA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The COA organisation accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Centraal Orgaan opvang asielzoekers.

Disclaimer

The information contained in this communication from the sender is confidential. It is intended solely for use by the recipient and others authorized to receive it. If you are not the recipient, you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking action in relation of the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful.

This email has been scanned for viruses and malware, and may have been automatically archived by Mimecast, a leader in email security and cyber resilience. Mimecast integrates email defenses with brand protection, security awareness training, web security, compliance and other essential capabilities. Mimecast helps protect large and small organizations from malicious activity, human error and technology failure; and to lead the movement toward building a more resilient world. To find out more, visit our website.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het COA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The COA organisation accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Centraal Orgaan opvang asielzoekers.

Verkenkend bodemonderzoek

**Pastoorsmast te Nuenen
Centraal Orgaan Opvang Asielzoekers**

22 april 2025 - Internal

Contactpersoon

ARCADIS NEDERLAND B.V.

.

T +31 (0)88 4261261

E info@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Samenvatting resultaten	6
2.1	Vooronderzoek	6
2.2	Veldwerk	6
2.3	Laboratoriumonderzoek	6
2.4	Veiligheidsmaatregelen (CROW 400)	7
2.5	Kwaliteitsborging	7
3	Interpretatie	8
4	Conclusies en aanbevelingen	9
4.1	Conclusies	9

Bijlagen

Bijlage A Tekeningen	10
Bijlage B Vooronderzoek	11
Bijlage C Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	16
C1 Onderzoeksopzet	16
C2 Veldwerk	16
C3 Uitgevoerde analyses	16
C4 Toelichting op analysepakketten	17
Bijlage D Resultaten veld- en laboratoriumonderzoek	18
D1 Veldwerk	18
D2 Laboratoriumonderzoek	20
Bijlage E Boorprofielen	22
Bijlage F Analysecertificaten	23
Bijlage G Toetsingstabellen	24
G1 Grond (T.101)	24
G2 Grondwater	25
G3 PFAS	26
G4 Toelichting op het toetsingskader	27
G5 Toetsingsrapport CROW 400	33
Bijlage H Kwaliteitsborging	34
Colofon	35

1 Inleiding

Centraal Orgaan Opvang Asielzoekers heeft Arcadis Nederland B.V. opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren. De tekening in Bijlage A geeft de ligging van de onderzoekslocatie weer. In Tabel 1 zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Onderwerp

Kadastrale informatie	Nuenen, Sectie C, nummer 3036
Adres	Pastoorsmast 14, 5673 TD, Nuenen
Omvang onderzoekslocatie	11.500 m²
Huidig gebruik	Grasveld

In dit verkennend bodemonderzoek zijn de volgende onderdelen uitgevoerd:

- Milieuhygiënisch vooronderzoek.
- Verkennend bodemonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN, oktober 2023) en NEN 5740+C1:2024 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, november 2024).

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het verrichten van een bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van een nieuwe tijdelijke AZC in Nuenen. Vanwege de geplande bouwactiviteiten op de locatie, die grondroerende werkzaamheden met zich meebrengen, is er een milieuhygiënisch bodemonderzoek vereist.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met:

- De aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwactiviteiten.
- Het bouwrijp maken van het terrein en de aanleg van funderingen.

1.2 Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. Uit het verkennend onderzoek blijkt of de interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden. Ook volgt uit het verkennend onderzoek wat de indicatieve hergebruiks- of verwerkingsmogelijkheden voor de te ontgraven grond zijn.

Op hergebruik van grond is tevens het Besluit bodemkwaliteit en Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing. Voor bodemonderzoek dat in het kader van grondverzet wordt uitgevoerd gelden andere onderzoeksprotocollen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek samengevat. Hoofdstuk 3 bevat de interpretatie van de resultaten en de conclusies en aanbevelingen die voortkomen uit dit onderzoek staan in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 2 t/m 4 wordt verwezen naar de diverse bijlagen met aanvullende achtergrondinformatie over het verkennend bodemonderzoek.

2 Samenvatting resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de verschillende onderdelen van het onderzoek samengevat. In Bijlage A is de tekening met de onderzoekslocatie, boorpunten en (eventuele) aanvullende informatie over de verontreinigingssituatie weergegeven. Noodzakelijke informatie zoals boorprofielen, analysecertificaten en verwijzing naar de gevolgdde normen, protocollen en richtlijnen zijn opgenomen in de bijlagen.

2.1 Vooronderzoek

Er is in het verleden een bodemonderzoek uitgevoerd (VO Coppelmans terrain-Pastoorsmast (SRE 2010)). Het bodemonderzoek mag sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet niet ouder zijn dan 2 jaar of er moet onderbouwd kunnen worden dat de resultaten nog representatief zijn. Daarnaast zijn aanzienlijke onnauwkeurigheden in het onderzoek vastgesteld. Daarom is besloten om dit onderzoek niet te gebruiken voor enige vergunningenprocedures. Derhalve dient een nieuw (voorafgaand) bodemonderzoek te worden uitgevoerd zoals voorgeschreven in de nieuwe Omgevingswet.

De resultaten van het vooronderzoek zijn opgenomen in Bijlage B. Uit het vooronderzoek blijkt:

- Na het uitputtend onderzoeken van de beschikbare bronnen blijkt er onvoldoende informatie te zijn om alle onderzoeksvragen volledig en voldoende onderbouwd te beantwoorden. Er is sprake van (deels) onbekende bodembelasting.

Op basis van de conclusie van het vooronderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie bepaald (zie *Tabel 2*). De onderzoeksstrategie is uitgewerkt in Bijlage C1.

Tabel 2 Overzicht locatie

Locatie	Bodembedreigende stoffen	Conclusie	Hypothese	Onderzoeksstrategie
Perceelnummer 3036 (11.500 m ²)	Geen	Onvoldoende onderzocht	Niet verontreinigd	NEN 5740: ONV
Toelichting: ONV: onverdachte locatie				

2.2 Veldwerk

De uitvoering van het veldwerk is samengevat in Bijlage C en de resultaten daarvan zijn weergegeven in Bijlage D zijn de zintuiglijke waarnemingen samengevat.

Tabel 3 Overzicht zintuiglijke waarnemingen

Locatie	Zintuiglijke waarnemingen
Perceelnummer 3036 (11.500 m ²)	Zwak tot matig roesthoudend

2.3 Laboratoriumonderzoek

De uitvoering van het laboratoriumonderzoek is opgenomen in Bijlage C. In Tabel 4 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek opgenomen. In Tabel 4 zijn per deellocatie de (getoetste) analyseresultaten samengevat.

Tabel 4 Samenvatting (getoetste) analyseresultaten

Monsters	Analyse- en toetsresultaten
Grond	In de noordkant van de locatie is in de bovengrond een zinkoverschrijding voor Landbouw/Natuur vastgesteld. De boven en ondergrond voldoen aan kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur. Er is geen asbest in de fijne fractie aangetoond. De PFAS-gehalten vallen in dezelfde kwaliteitsklasse.
Grondwater	De resultaten van de grondwatermonsters voldoen aan de signaleringsparameters.

2.4 Veiligheidsmaatregelen (CROW 400)

Voor de beoordeling van de voorlopige veiligheidsklasse die van toepassing is bij grondroerende werkzaamheden, is een CROW400-toetsing uitgevoerd. Het rapport is opgenomen in 0 hieronder. Om een worst-case scenario te beoordelen zijn alle hoogst aangetoonde gehalten getoetst.

Op basis van het toetsingsrapport is geen veiligheidsklasse van toepassing. Binnen de onderzoekslocatie volstaan de voorschriften van 'Basishygiëne'. De definitieve veiligheidsklasse moet vastgesteld worden door een hogere veiligheidkundige (HVK'er).

2.5 Kwaliteitsborging

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de KWALIBO-regeling. KWALIBO staat voor 'Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs'. Deze regeling omvat eisen voor veldwerk en laboratoriumonderzoek ten behoeve van verkennend bodemonderzoek. Verdere beschrijving is opgenomen in Bijlage H.

Gedurende de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek zijn geen kritische afwijkingen geconstateerd die negatieve invloeden hebben op de resultaten en de conclusies van het onderzoek.

3 Interpretatie

In *Tabel 5* zijn per deellocatie de resultaten van het vooronderzoek, het veldwerk en de analyses geïnterpreteerd.

Tabel 5 Overzicht interpretatie per deellocatie

Monsters	Interpretatie
Grond	Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht. Zintuiglijk is er geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Laboratoriumanalyses laten zien dat er geen verontreiniging in de bodem is aangetroffen, zowel in de boven- als in de ondergrond, behalve een zinkoverschrijding voor de Landbouw/Natuur-klasse in de bovengrond aan de noordkant van de locatie.
Grondwater	Laboratoriumanalyses laten zien dat er geen verontreiniging in het grondwater is aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In deze paragraaf zijn de conclusies per doelstelling uit de inleiding weergegeven.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vaststellen.

- Grond:
 - Verontreiniging met zink is waargenomen in het noordelijke deel van de locatie, met waarden die de Landbouw/Natuur-klasse in de bovengrond overschrijden.
 - De kwaliteitsklassen van de boven- en ondergrond zijn klasse landbouw/natuur.
- Grondwater:
 - Het grondwater voldoet aan de signaleringsparameters.
 - Er is geen sprake van een verontreiniging in het grondwater op de onderzoekslocatie.
- De kwaliteit van de grond en het grondwater is geschikt voor het toekomstige gebruik, namelijk de realisatie van een AZC.

Het bepalen van de voorlopige veiligheidsklasse op basis van de CROW 400.

- Voor grondwerkzaamheden is geen veiligheidsklasse van toepassing. Binnen de onderzoekslocatie volstaan de voorschriften van 'Basishygiëne'.

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze voorbereid en uitgevoerd. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen kunnen zijn ten opzichte van gepresenteerde resultaten. Immers, elk onderzoek is gebaseerd op de beschikbare informatie bij de in dit rapport aangegeven bronnen en gebaseerd op een (representatieve) steekproef.

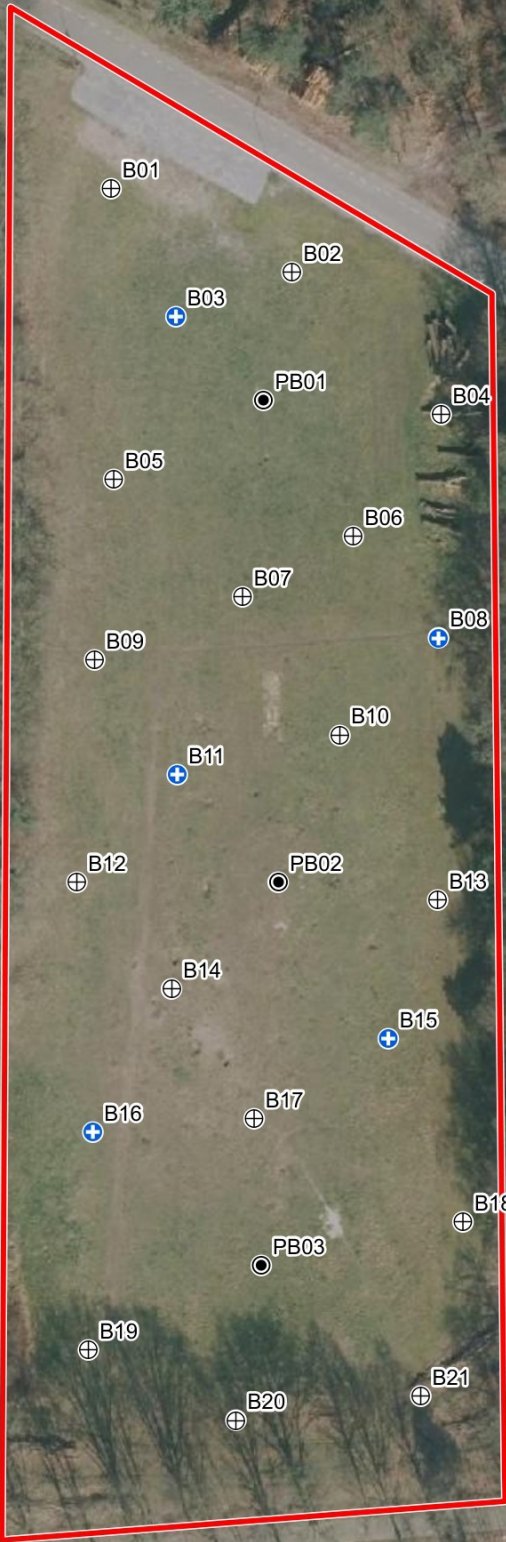
Met het van kracht worden van de Omgevingswet kunnen daarnaast veranderingen optreden in lokaal en regionaal bodembeleid (Omgevingsplannen en Omgevingsverordeningen). Hierdoor kunnen lokale of regionale toetsingswaarden wijzigen of van kracht worden nadat dit bodemonderzoek is gerapporteerd. De toetsingen in dit onderzoek zijn uitgevoerd volgens de toetsingsmethodes en de daarbij te hanteren toetsingswaarden die van kracht zijn op het moment van uitgifte(datum) van dit rapport. Dit onderzoek houdt geen rekening met eventuele wijzigingen na de rapportagedatum.

Bijlage A Tekeningen

BOORPLAN

LEGENDA

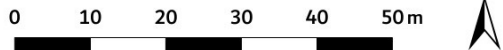
- ⊕ Boring tot 1,0 m -mv
- + Boring tot grondwater
- Peilbuis
- ▭ Onderzoeksgebied



PROJECTLEIDER: RW
PROJECTNUMMER: 30073218



DATUM: 26.03.2025 RG
SCHAAL (A3): 1:1.000



Bijlage B Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725, versie oktober 2023.

Onderdeel van de NEN 5725 is het vaststellen van de aanleiding van het vooronderzoek. Deze is voor dit onderzoek:

- Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit.
- Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.
- Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's.

Tabel 6 Geraadpleegde bronnen

Bron	Relevante informatie	Datum raadplegen
Opdrachtgever	Locatiespecifieke kennis	25-03-2025
Historische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Historisch kaartmateriaal	25-03-2025
Nota bodembeheer Nuenen	Regionaal beleid	31-03-2025
Omgevingsrapportage Noord-Brabant	Verdachte (bedrijfs)activiteiten, onderzoeken, saneringen, etc.	25-03-2025
DINO-loket (www.dinoloket.nl)	Geohydrologische informatie	25-03-2025
Terreinverkenning (Streetsmart , Cyclomedia)	Actuele situatie van de locatie	25-03-2025

Gebruik en inrichting locatie

In Tabel 7 zijn het historische en huidige gebruik van de locatie weergegeven. In Tabel 8 is een selectie van het historisch kaartmateriaal opgenomen.

Tabel 7 Algemene beschrijving gebruik onderzoekslocatie

Gebruik	Beschrijving
Historisch	Grasveld
Huidig	Grasveld

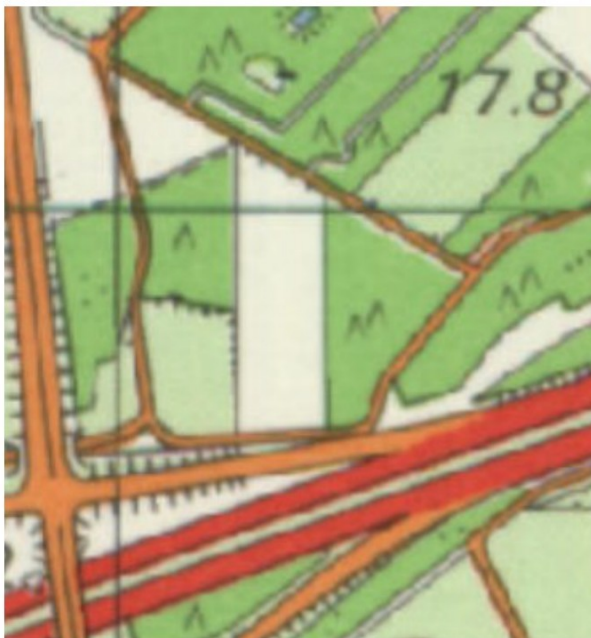
Tabel 8 Historisch kaartmateriaal



<1952



1953



1984



2003 - heden

In Figuur 1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1 Situatie onderzoekslocatie

Bodemopbouw en geohydrologie

In Tabel 9 is de (geohydrologische) bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven. Deze informatie is gebaseerd op de gegevens uit [DINOloket](#) (ondergrondmodel, BRO REGIS II v2.2) en gegevens van eerder uitgevoerd bodemonderzoek (boorstaten en boorbeschrijving in Tabel 9 verwerken).

Tabel 9 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m -mv	Geologische formatie	Samenstelling	Geohydrologische betekenis
0 – 2,0	Formatie van Boxtel, (tweede zandige eenheid)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Deklaag; 1 ^{ste} watervoerende pakket
2,5 – 4,7	Formatie van Boxtel (eerste kleiige eenheid)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand.	1 ^{ste} watervoerende pakket
4,7 – 22,0	Formatie van Boxtel (derde zandige eenheid)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	1 ^{ste} watervoerende pakket
22,0 – 28,0	Formatie van Boxterl (vierde zandige eenheid)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	1 ^{ste} watervoerende pakket
28,0 – 65,0	Formatie van Sterksel (eerste zandige eenheid)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei	1 ^{ste} watervoerende pakket
65,0 – 67,1	Formatie van Sterksel (eerste kleiige eenheid)	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind	1 ^{ste} scheidende laag

Tabel 10 Overige aspecten

Aspect	Omschrijving
Verharding	Niet van toepassing
Maaiveldhoogte (m +NAP)	Gemiddeld 17,0 m +NAP
Grondwaterstand (m -mv)	~16,80 m -mv
Stromingsrichting freatisch grondwater	Oost
Nabijgelegen watergangen/oppervlaktewateren	Niet van toepassing
Verdacht op OO	Onverdacht
Grondwater- of bodembeschermingsgebied	Niet van toepassing

Regionaal bodembeleid

Voor de onderzoekslocatie zijn beleidsstukken en kaarten beschikbaar voor de gebiedseigen bodemkwaliteit. In Tabel 11 zijn de beschikbare gegevens weergegeven.

Tabel 11 Gegevens regionaal bodembeleid

Bron	Conclusie
Zonekaart ¹	- Zone bovengrond: Zone B3. Buitengebied - Zone ondergrond: Zone B3. Buitengebied
Bodemkwaliteitskaart ¹	- Bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv): Landbouw/natuur - Ondergrond (>0,5 m -mv): Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitskaart PFAS	Landbouw/natuur

Bodembedreigende activiteiten

Op basis van de informatie uit historisch topografisch kaartmateriaal en de BIS van de Omgevingsdienst blijkt dat geen bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn (geweest) op en nabij de onderzoekslocatie.

Uitgevoerde onderzoeken

Op de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek bekend. Deze is weergegeven in Tabel 12. Een samenvatting van de resultaten uit het onderzoek, uitgevoerd op de onderzoekslocatie is weergegeven onder de tabel.

Tabel 12 Overzicht bodemonderzoek

Onderzoek	Auteur, kenmerk, datum
Onderzoek naar bodemverontreiniging coppelmansterrein te Nuenen	SRE Milieudienst, 486515, d.d. 8 juni 2010

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten met de stoffen waarop is geanalyseerd. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten kobalt gemeten. In het grondwater is plaatselijk een sterk verhoogde concentratie cadmium, een matig verhoogde concentratie zink en licht verhoogde concentraties barium en naftaleen gemeten.

¹ Nota bodembeheer Nuenen c.a. 2021 (incl. PFAS)

Asbest

Gezien de het huidige en voorgaande gebruik is de onderzoekslocatie niet asbestverdacht, want de locatie was vroeger een bos en er werden geen bouwwerken uitgevoerd.

PFAS

Op basis de Nota Bodembeheer Nuenen, er is geen sprake van verhoogd gehalten aan PFAS in de bodem. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de gemeente Nuenen c.a. gelegen is in de PFAS-bodemkwaliteits-zone Zuidoost-Brabant. De gehalten aan PFAS-verbindingen voldoen aan de huidige normen voor Landbouw/Natuur uit het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie'.

Terreinverkenning

Om inzicht te krijgen in potentiële verontreinigingsbronnen op of nabij het onderzoeksgebied heeft een digitale terreinverkenning plaatsgevonden. Er waren geen belemmeringen om de terreinverkenning digitaal uit te voeren. Daarbij is gelet op de aanwezigheid van bronnen van bodembelasting. Daarnaast dient de terreinverkenning als verificatie van de gedocumenteerde informatie. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bronnen van bodembelasting waargenomen.

Bijlage C Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

C1 Onderzoeksopzet

In *Tabel 13* is het uitgevoerde onderzoek (onderzoeksstrategie en -inspanning) weergegeven.

Tabel 13 Onderzoeksopzet

Locatie	Omvang	Strategie	Veldwerk	Analyses*
Perceelnummer 3036	11.500 m ²	NEN 5740: ONV-NL	16 x boring tot 1 m -mv ¹ 5 x boring tot grondwater ² 3 x peilbuis	4 x ST GR + PFAS (bovengrond) 3 x ST GR (ondergrond) 3 x ST GW

Toelichting:

m -mv

* meter min maaiveld

zie 0

¹ diepte boring is aangepast van 0,5 m -mv naar 1,0 m -mv, vanwege de aan te leggen funderingen (0,7 m -mv).

² indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2 m -mv bevindt, geldt een boordiepte van 2 m -mv

C2 Veldwerk

In *Tabel 14* is weergegeven in welke periode de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd, welke relevante BRL-protocollen van toepassing zijn en door wie de werkzaamheden zijn uitgevoerd. In het kader van de Wet elektronische publicaties (Wep) zijn in dit rapport geen persoonsnamen of andere persoonlijke informatie opgenomen. De BRL-geregistreerde personen die het veldwerk hebben uitgevoerd zijn bij Arcadis bekend en vastgelegd in het intern projectdossier.

Tabel 14 Overzicht uitvoering veldwerk en relevante BRL-protocollen

Type onderzoek	Van toepassing zijnde BRL-protocol	Uitvoeringsperiode	Bedrijf
Verkennd bodemonderzoek	2001 en 2002	3 en 10 april 2025	Arcadis Nederland B.V.

C3 Uitgevoerde analyses

In *Tabel 15* is de samenstelling van de mengmonsters en de verschillende uitgevoerde analyses opgenomen.

Tabel 15 (Meng)monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (m -mv)	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket*
MMBG-1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	Zand		NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMBG-2	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,40) B09 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,40) B12 (0,00 - 0,40)	Zand	zwak roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMBG-3	0,00 - 0,50	B13 (0,00 - 0,35) B14 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,35) B16 (0,00 - 0,30)	Zand	zwak roesthoudend matig roesthoudend matig roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMBG-4	0,00 - 0,50	B18 (0,00 - 0,40) B19 (0,00 - 0,30) B20 (0,00 - 0,40) B21 (0,00 - 0,40)	Zand	zwak roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMOG-1	0,80 - 1,10	B01 (0,80 - 1,00) B04 (0,80 - 1,00) B05 (0,80 - 1,00) PB01 (0,80 - 1,10)		zwak roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MMOG-2	0,55 - 1,30	B07 (0,80 - 1,00) B11 (0,80 - 1,30)		matig roesthoudend zwak roesthoudend zwak roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters (m -mv)	Grondsoort	Visuele waarneming	Analysepakket*
		B13 (0,55 - 1,00) B14 (0,80 - 1,00)		matig roesthoudend	28 standaardpakket handelingskader 2019
MMOG-3	0,75 - 1,30	B16 (0,80 - 1,30) B17 (0,75 - 1,00) B18 (0,75 - 1,00) PB03 (0,80 - 1,30)		matig roesthoudend matig roesthoudend zwak roesthoudend zwak roesthoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

*Uitleg analysepakket zie Tabel

In Tabel 16 zijn de uitgevoerde grondwateranalyses opgenomen.

Tabel 16 Uitgevoerde grondwateranalyses

Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket*
PB01	2,70 - 3,70	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB02	2,80 - 3,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
PB03	3,00 - 4,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

* Uitleg analysepakket zie Tabel

C4 Toelichting op analysepakketten

In Tabel 17 is de samenstelling van de verschillende analysepakketten opgenomen.

Tabel 17 Samenstelling analysepakketten

Analysepakket	Parameters
Standaard onderzoekspakket, variant A, landbodem (ST GR)	- droge stofgehalte - bodemkenmerken: organische stof- en lutumgehalte - metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink - organische parameters: - som PCB's (7): PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 - som PAK's (10 VROM): antracene, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluoranteen, chryseen, fenantreen, fluoranteen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en naftaleen - minerale olie (C10 – C40)
Standaard onderzoekspakket grondwater (ST GW)	- metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink - organische parameters: - vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN): benzeen, toluene, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen - vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en bromoform - minerale olie (C10 – C40)
PFAS	De samengestelde mengmonsters zijn tevens geanalyseerd op het standaardpakket PFAS (28 parameters, Handelingskader). Dit pakket omvat de volgende parameters: - Perfluorcarbonzuren: - Perfluorbutaanzuur, Perfluorpentaanzuur, Perfluorhexaanzuur, Perfluorheptaanzuur, Perfluoroctaanzuur - lineair, Perfluoroctaanzuur - vertakt, Perfluoroctaanzuur - som, Perfluormonaanzuur, Perfluordecaanzuur, Perfluorundecaanzuur, Perfluordodecaanzuur, Perfluortridecaanzuur, Perfluortetradecaanzuur, Perfluorhexadecaanzuur, Perfluoroctadecaanzuur. - Perfluorsulfonzuuren: - Perfluorbutaansulfonzuur, Perfluorpentaansulfonzuur, Perfluorhexaansulfonzuur, Perfluorheptaansulfonzuur, Perfluoroctaansulfonzuur - lineair, Perfluoroctaansulfonzuur - vertakt, Perfluoroctaansulfonzuur - som, Perfluordecaansulfonzuur. - Precursors: 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur, 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur, 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur, 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur, Perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat, Perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat, Perfluoroctaansulfonamide, N-methyl perfluoroctaansulfonamide, Bisperfluordecyl fosfaat.

Bijlage D Resultaten veld- en laboratoriumonderzoek

D1 Veldwerk

De boorprofielen van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen Bijlage E.

Grond

De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn tot zeer grof zand. Plaatselijk is vanaf 1,5 m-mv sprake van leem. Tevens is plaatselijk sprake van zwak tot matig roesthoudende grond, voornamelijk tussen 0,80 - 1,00 m -mv.

In Tabel 18 zijn de boringen opgenomen waarin verdachte zintuiglijke waarnemingen zijn gedaan.

Tabel 18 Veldwaarnemingen en -metingen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging

Boring (einddiepte m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waarneming
B01	0,80 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
B02	0,80 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
B03	0,80 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
B06	0,70 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B07	0,50 - 0,80	Zand	zwak roesthoudend
	0,80 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B10	0,90 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B11	0,80 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend
B12	0,70 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
B13	0,55 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
B14	0,80 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B15	0,85 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
	1,00 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
B16	0,80 - 1,30	Zand	matig roesthoudend
	1,30 - 1,80	Zand	zwak roesthoudend
B17	0,75 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
B18	0,75 - 1,00	Zand	zwak roesthoudend
PB02	0,40 - 0,70	Zand	zwak roesthoudend
	0,70 - 0,80	Leem	zwak roesthoudend
PB03	0,60 - 0,80	Zand	zwak roesthoudend
	0,80 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend
	1,50 - 2,00	Leem	matig roesthoudend

Grondwater

In Tabel 19 zijn de resultaten opgenomen van de veldmetingen tijdens de grondwatermonsternamen.

Tabel 19 Resultaten veldmetingen grondwater

Monstercode	Datum	Snijgend filter (ja/nee)	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)	Opmerkingen
PB01	10-04-2025	Nee	2,70 - 3,70	2,17	5,1	150	215	n.v.t.
PB02	10-04-2025	Nee	2,80 - 3,80	2,06	5,5	140	149	n.v.t.
PB03	10-04-2025	Nee	3,00 - 4,00	2,20	5,9	110	131	n.v.t.
Opbouw monstercode: "Peilbuisnaam" – "filternaam" – "volgnummer grondwatermonster uit betreffende filter"								
pH: Zuurgraad, een maat voor de concentratie aan vrije waterstofionen (pH = -log[H ⁺])								
EC: Elektrisch geleidingsvermogen (Electrical Conductivity)								
NTU: Troebelheid (Nephelometric Turbidity Unit)								

Tijdens de grondwatermonsternamen is het grondwater in alle peilbuizen troebel bevonden (NTU >10). Troebelheid kan leiden tot een overschatting van de analyseresultaten. De troebelheid van het grondwater heeft niet op alle verontreinigingen evenveel invloed. Troebelheid heeft met name invloed op de concentraties van verontreinigingen die zich aan de bodemdeeltjes binden (zoals hydrofobe verontreinigingen, zware metalen, organische stoffen).

Vluchtige stoffen (VOC's, BTEXN) ondervinden over het algemeen nauwelijks invloed van troebelheid, tenzij de troebelheid wordt veroorzaakt door organisch materiaal. Indien de analyseresultaten van een troebel monster ruimschoots boven of onder de toetsingswaarden zitten, wordt verwacht dat de troebelheid niet van doorslaggevend belang is bij de verdere interpretatie van de resultaten, aangezien een lichte overschatting meestal niet meteen leidt tot een andere conclusie.

D2 Laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van het onderzoek per onderdeel samengevat, inclusief bijbehorende toetsing. De toelichting op het toetsingskader is opgenomen in 0.

Grond

Tabel 20 Toetsresultaten grond

Analysemonster	Deelmonsters	Traject (m -mv)	Overschrijding klasse Landbouw/natuur (gehalte GSSD)	Overschrijding klasse Wonen (gehalte GSSD)	Overschrijding klasse Industrie (gehalte GSSD)	Overschrijding Interventiewaarde (gehalte GSSD)	Indicatieve monsterconclusie Rbk 2022	Monsterconclusie HK PFAS
MMBG-1	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Zink [Zn] (164,298)	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	PFAS-LB-L/N
MMBG-2	B05 (0,00 - 0,40) B09 (0,00 - 0,30) B10 (0,00 - 0,40) B12 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,40	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	PFAS-LB-L/N
MMBG-3	B13 (0,00 - 0,35) B14 (0,00 - 0,30) B15 (0,00 - 0,35) B16 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,35	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	PFAS-LB-L/N
MMBG-4	B01 (0,00 - 0,40) B02 (0,00 - 0,30) B03 (0,00 - 0,40) B03 (0,00 - 0,40)	0,00 - 0,40	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	PFAS-LB-L/N
MMOG-1	B01 (0,80 - 1,00) B04 (0,80 - 1,00) PB01 (0,80 - 0,10) B05 (0,80 - 1,00)	0,80 - 1,10	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	-
MMOG-2	B14 (0,80 - 1,00) B13 (0,55 - 1,00) B07 (0,80 - 1,00) B11 (0,80 - 1,30)	0,55 - 1,30	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	-
MMOG-3	PB03 (0,80 - 1,30) B18 (0,75 - 1,00) B17 (0,75 - 1,00) B16 (0,80 - 1,30)	0,75 - 1,30	-	-	-	-	Klasse landbouw/natuur	-

Toelichting:

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Rbk 2022: Regeling bodemkwaliteit 2022

HK PFAS: Handelingskader PFAS versie december 2023

Grondwater

Tabel 21 Toetsresultaten grondwater

Monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Waarnemingen	Overschrijding signaleringsparameter (meetwaarde in µg/l)
PB01	2,70 - 3,70	2,17	-	-
PB02	2,80 - 3,80	2,06	-	-
PB03	3,00 - 4,00	2,20	-	-

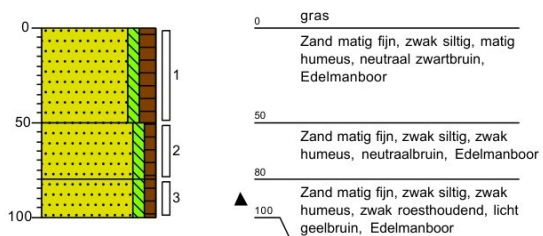
Toelichting:

Opbouw monstercode: "Peilbuisnaam" – "filternaam" – "volgnummer grondwatermonster uit betreffende filter"

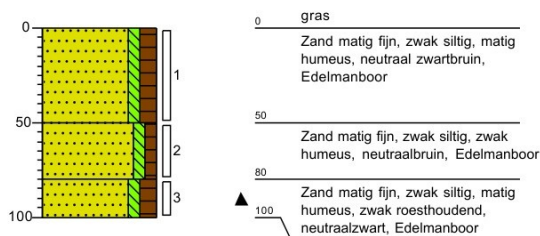
Bijlage E Boorprofielen

Boring: B01

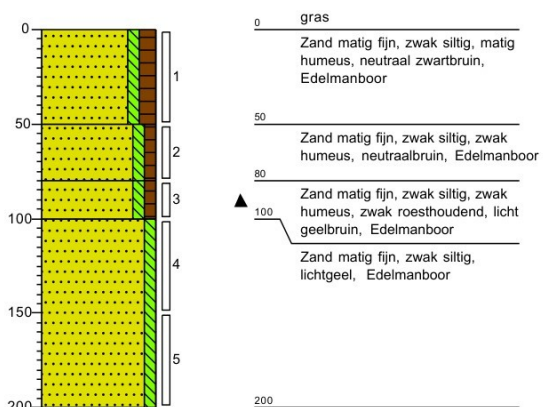
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Jois Auwens

**Boring: B02**

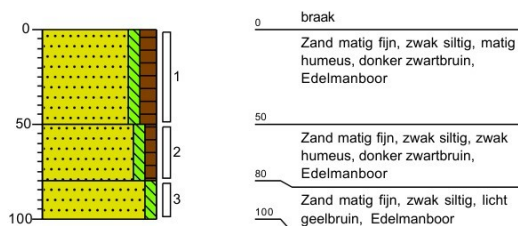
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Jois Auwens

**Boring: B03**

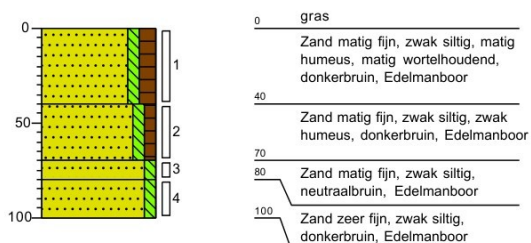
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Jois Auwens

**Boring: B04**

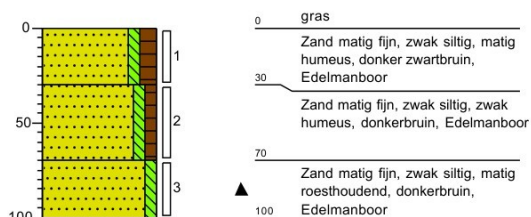
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B05**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

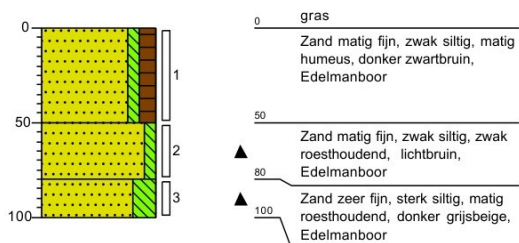
**Boring: B06**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen



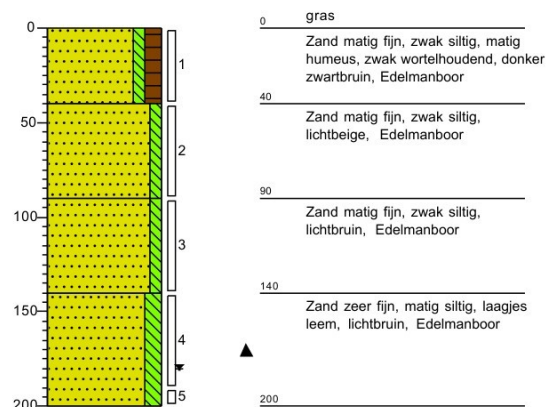
Boring: B07

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

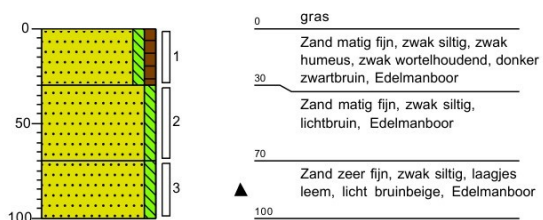
**Boring: B08**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

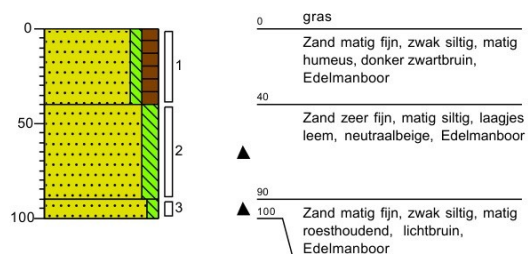
GWS: 180

**Boring: B09**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

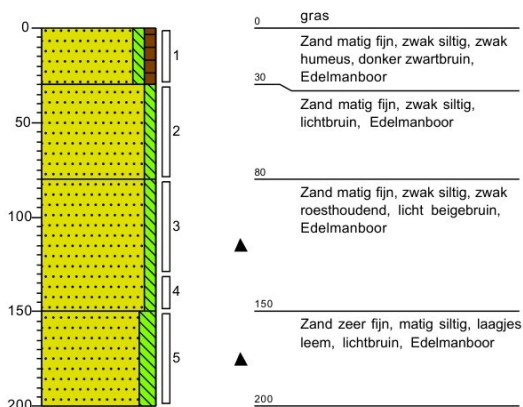
**Boring: B10**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

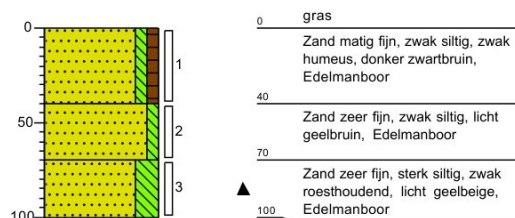


Boring: B11

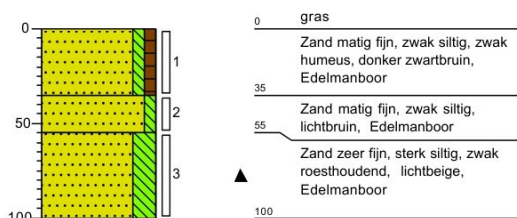
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B12**

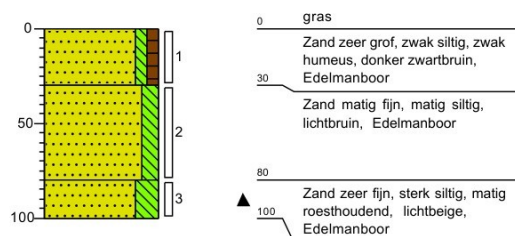
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B13**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

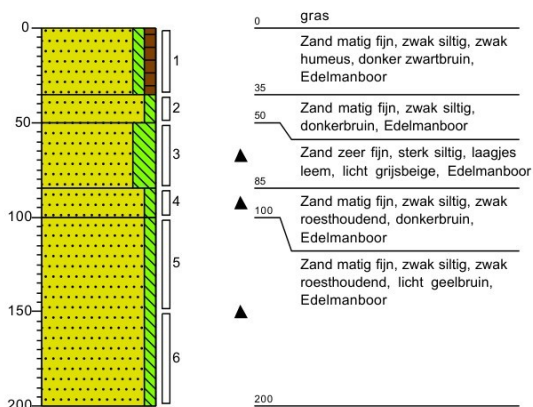
**Boring: B14**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Jois Auwens

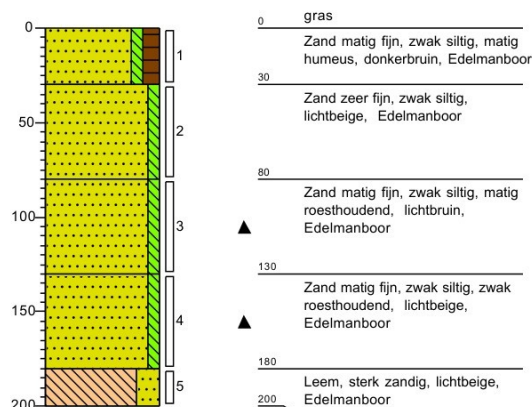


Boring: B15

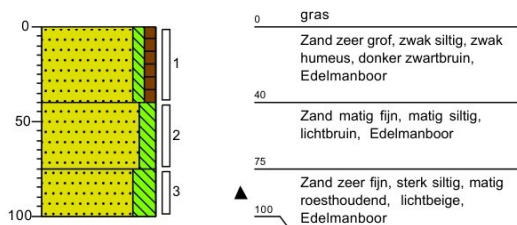
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B16**

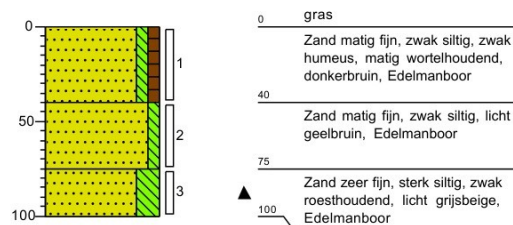
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B17**

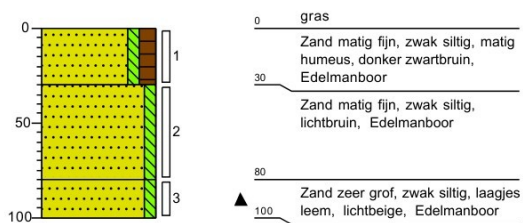
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B18**

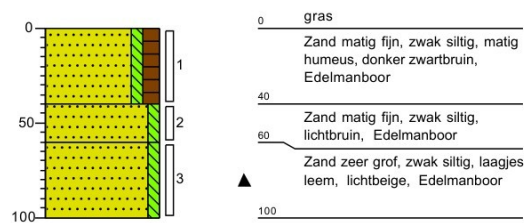
Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: B19**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

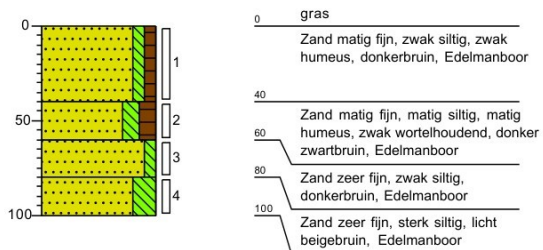
**Boring: B20**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen



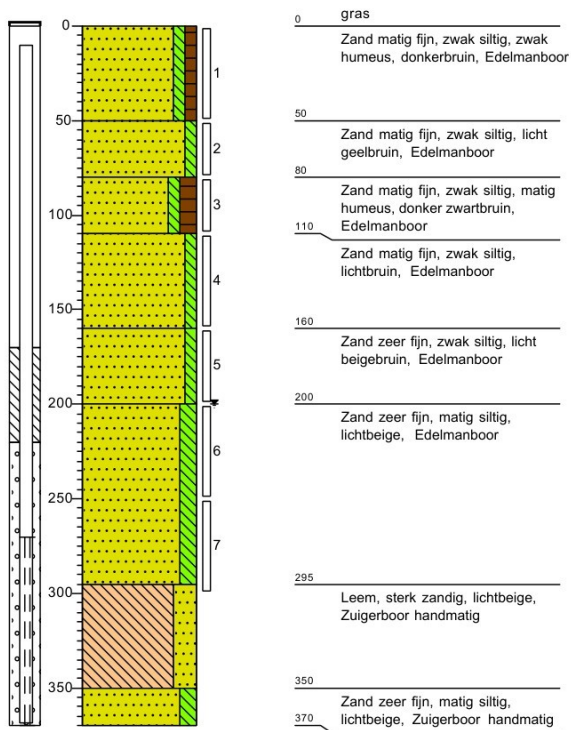
Boring: B21

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

**Boring: PB01**

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

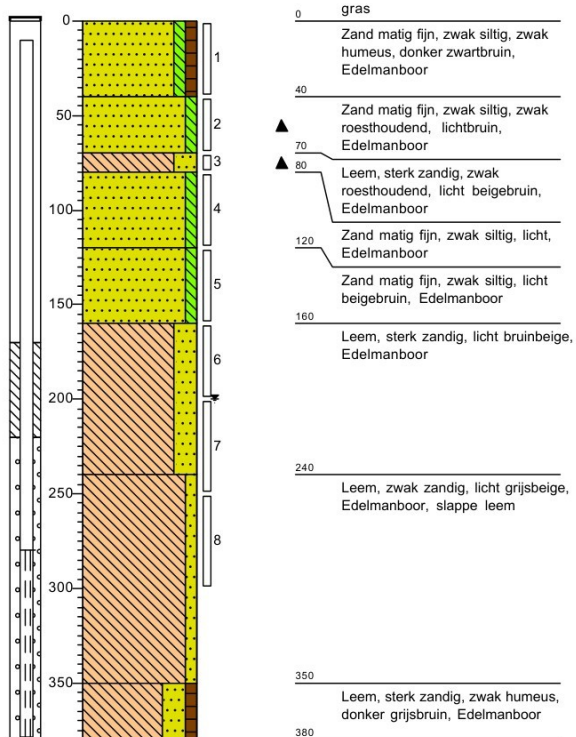
GWS: 200



Boring: PB02

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

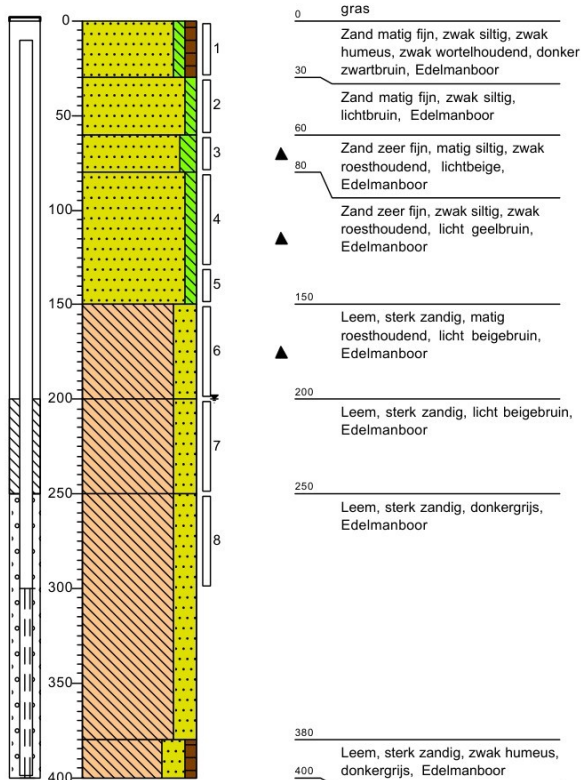
GWS: 200



Boring: PB03

Datum: 3-4-2025
Boormeester: Adrie Meeuwissen

GWS: 200

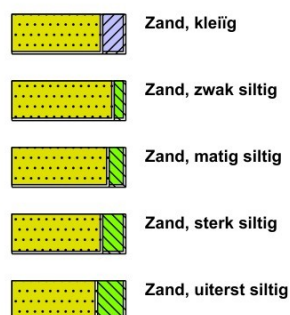


Legenda (conform NEN 5104)

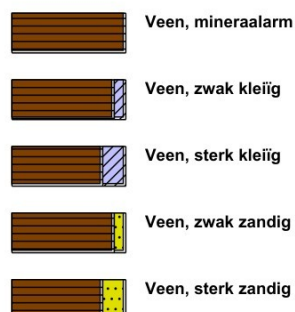
grind



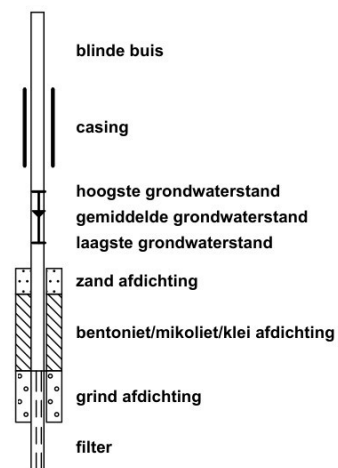
zand



veen



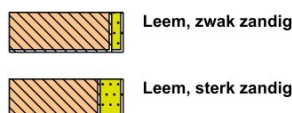
peilbuis



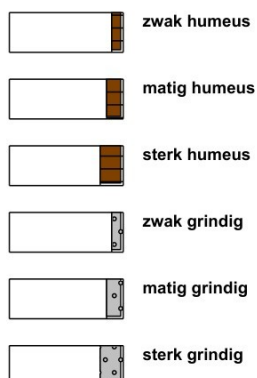
klei



leem



overige toevoegingen



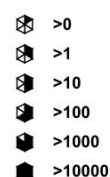
geur



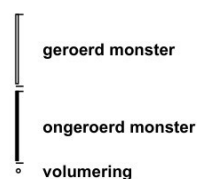
olie



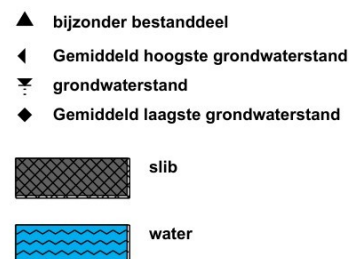
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage F Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Klantnr: 35006104

Analyserapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Opdracht	1540957 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Opdrachtacceptatie	03.04.2025
Project	142239 CoA-Nuenen

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1540957 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 782481-782484.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. [Redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782481	03.04.2025	MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
782482	03.04.2025	MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)
782483	03.04.2025	MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)
782484	03.04.2025	MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	91,6 ¹⁾	92,8 ¹⁾	93,8 ¹⁾	91,1 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾	1,9	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Organische stof ⁷⁾	% Ds	3,0 ⁴⁾	3,0 ⁴⁾	2,9	2,0 ⁴⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	0,23	0,21	0,24
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	14	11	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	20	15	13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	71	20	21	21

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,063	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,062	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,066	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,072	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782481	03.04.2025	MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
782482	03.04.2025	MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)
782483	03.04.2025	MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)
782484	03.04.2025	MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,071	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,56 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C28-C32*)	mg/kg Ds	6	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstoffractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁸⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782481	03.04.2025	MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
782482	03.04.2025	MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)
782483	03.04.2025	MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)
782484	03.04.2025	MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)

Perfluorverbindingen

Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,20	0,20	<0,10 ⁵⁾	<0,10 ⁵⁾
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 ⁵⁾	<0,10 ⁵⁾	<0,10 ⁵⁾	<0,10 ⁵⁾
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,27³⁾	0,27³⁾	0,14³⁾	0,14³⁾
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,55	0,33	0,29	0,31
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,21	<0,10 ⁵⁾	<0,10 ⁵⁾	0,12
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,76	0,40³⁾	0,36³⁾	0,43
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782481	03.04.2025	MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
782482	03.04.2025	MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)
782483	03.04.2025	MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)
782484	03.04.2025	MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)

Parameter	Eenheid	782481 MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	782482 MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	782483 MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	782484 MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<1,0 ^{5),6)}	<1,0 ^{5),6)}	<0,1 ⁵⁾
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾	<0,1 ⁵⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

⁷⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁸⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 04.04.2025

Einde van de test: 09.04.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), Dhr. Rudie Leuvenink, Tel. +31570788112

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analysrapport 1540957 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218

Datum: 09.04.2025

Lijst van methoden

conform Protocollen AS 3000	Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof ⁷⁾ • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)perylene • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstoffractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138 ⁸⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934	Droge stof
DIN 38414-14 : 2011-08	Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) • Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) • Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) • Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) • Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) • Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) • Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7) • Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) • Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) • Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) • Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) • Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) • Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) • Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F
eigen methode ^{*)}	Koolwaterstoffractie C10-C12 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C12-C16 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C16-C20 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C20-C24 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C24-C28 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C28-C32 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C32-C36 ^{*)} • Koolwaterstoffractie C36-C40 ^{*)}
Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14)	Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) • Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) • Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) • Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) • Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) • Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) • Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) • Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) • Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) • Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) • 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) • 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) • 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) • 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) • 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP) • N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA) • N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) • N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200	Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 6 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer 30073218-021
Projectnaam CoA-Nuenen
AL-West Opdrachtnummer 1540957

Begin van de analyses: 04.04.2025
Einde van de analyses: 09.04.2025

Monstergegevens

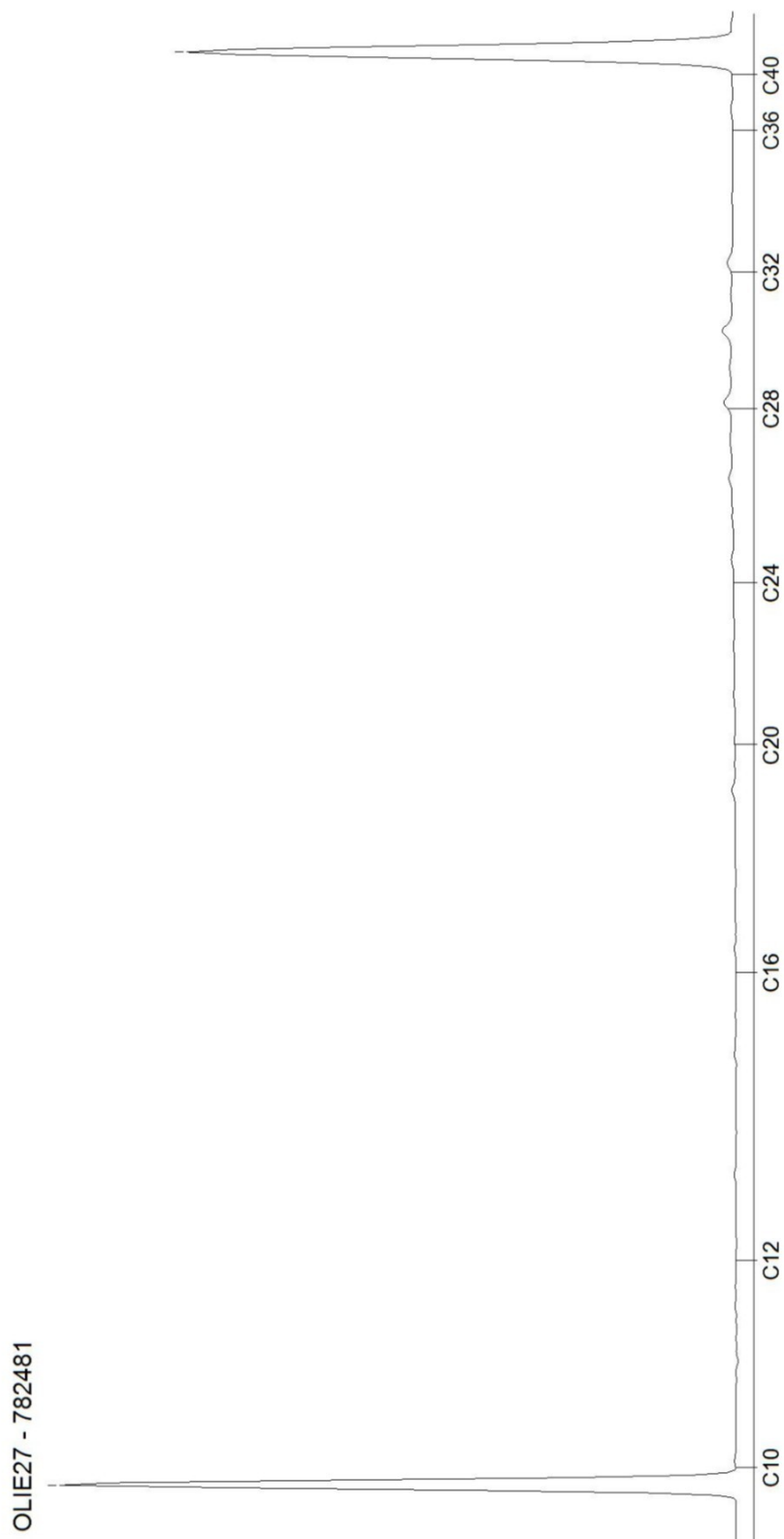
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
782481	A80300766192	1	03.04.25	04.04.25
782481	A80300766212	1	03.04.25	04.04.25
782481	A80300766221	1	03.04.25	04.04.25
782481	A80300781080	1	03.04.25	04.04.25
782482	A80300766259	1	03.04.25	04.04.25
782482	A80300798719	1	03.04.25	04.04.25
782482	A80300798723	1	03.04.25	04.04.25
782482	A80300798724	1	03.04.25	04.04.25
782483	A80300749291	1	03.04.25	04.04.25
782483	A80300749294	1	03.04.25	04.04.25
782483	A80300781118	1	03.04.25	04.04.25
782483	A80300795607	1	03.04.25	04.04.25
782484	A80300795014	1	03.04.25	04.04.25
782484	A80300795648	1	03.04.25	04.04.25
782484	A80300795665	1	03.04.25	04.04.25
782484	A80300795667	1	03.04.25	04.04.25

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540957, Analysis No. 782481, created at 07.04.2025 04:42:15

Monster beschrijving: MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)

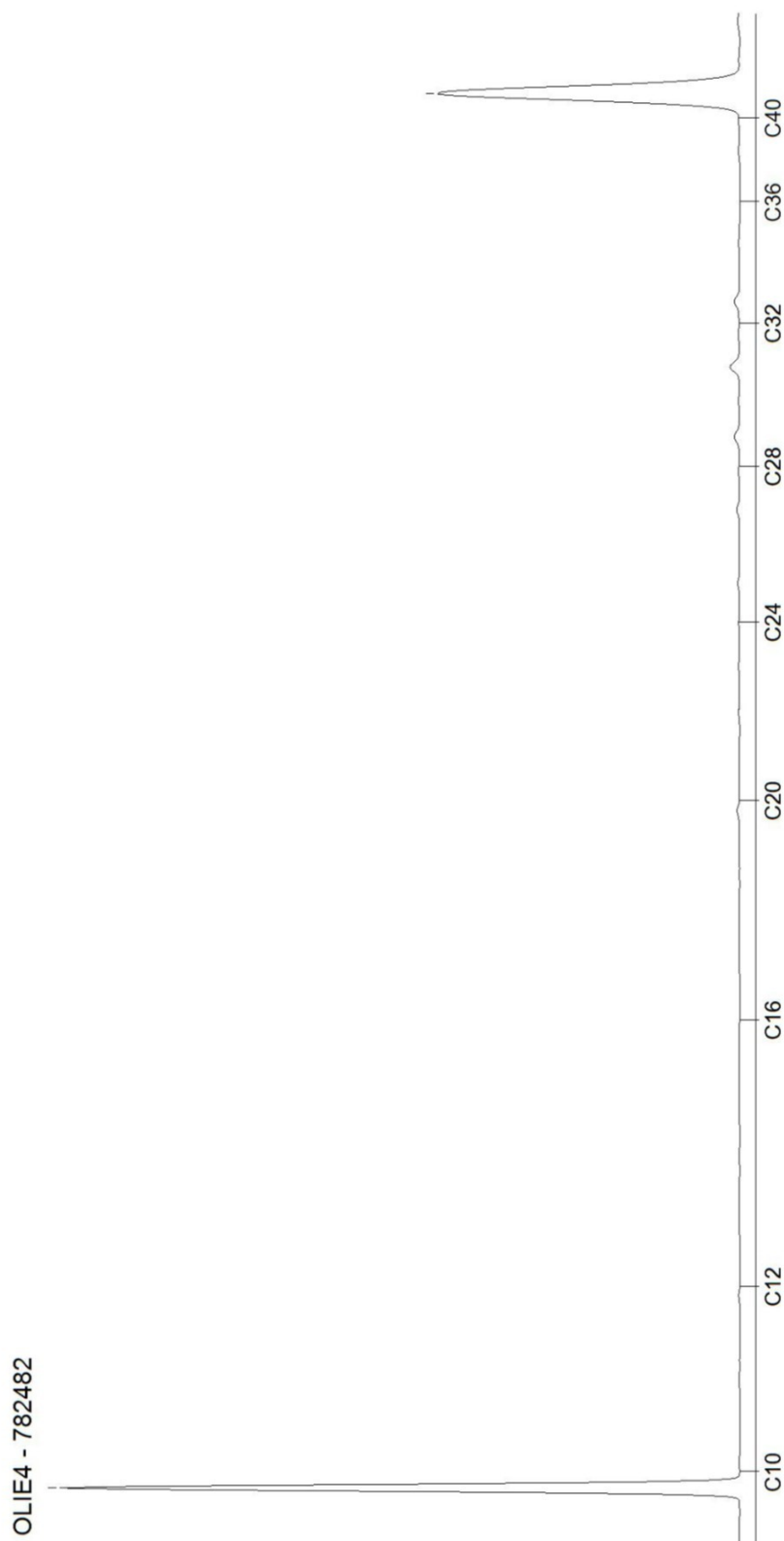


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540957, Analysis No. 782482, created at 08.04.2025 09:16:29

Monster beschrijving: MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)



Blad 2 van 4

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

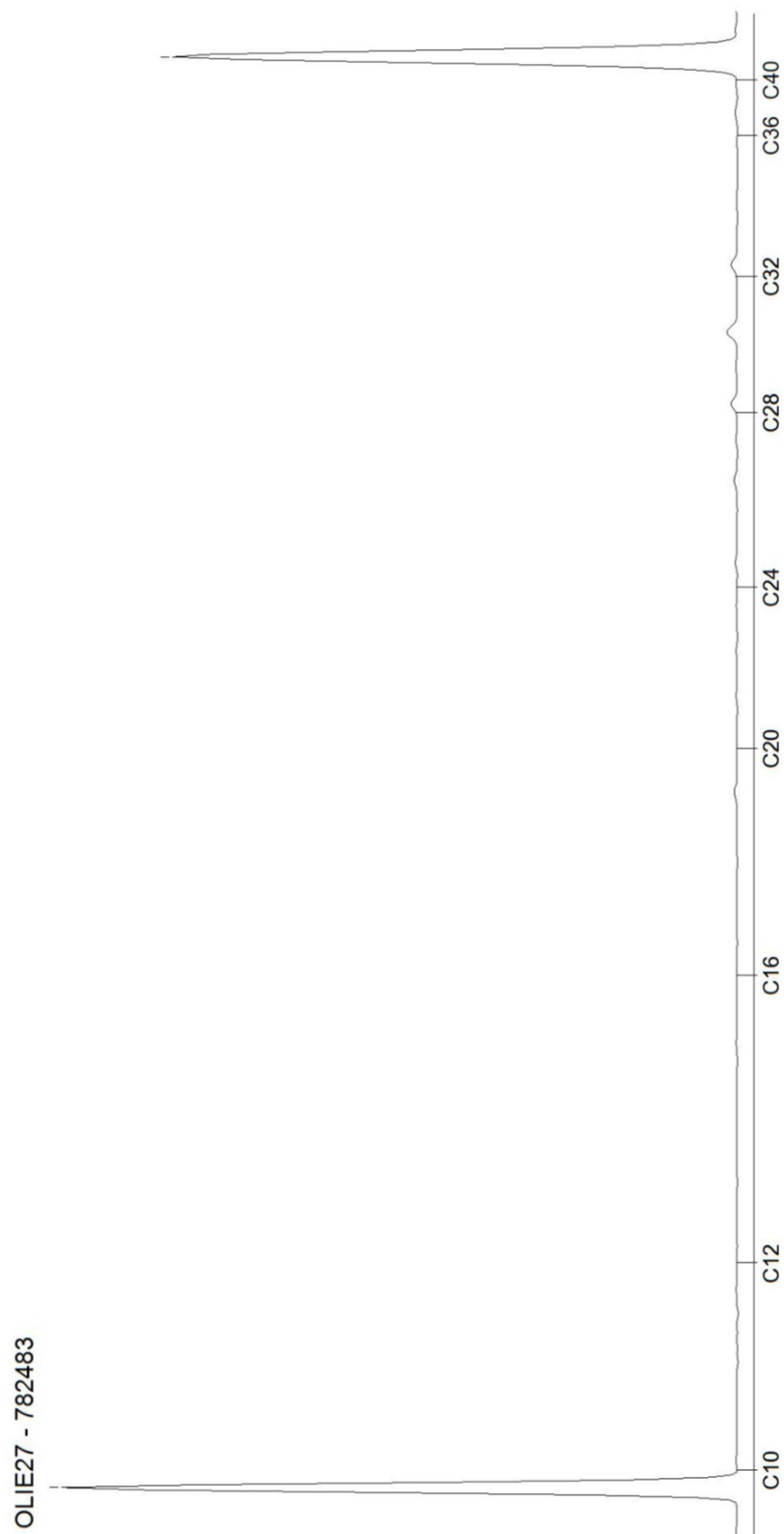


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540957, Analysis No. 782483, created at 07.04.2025 04:42:15

Monster beschrijving: MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)

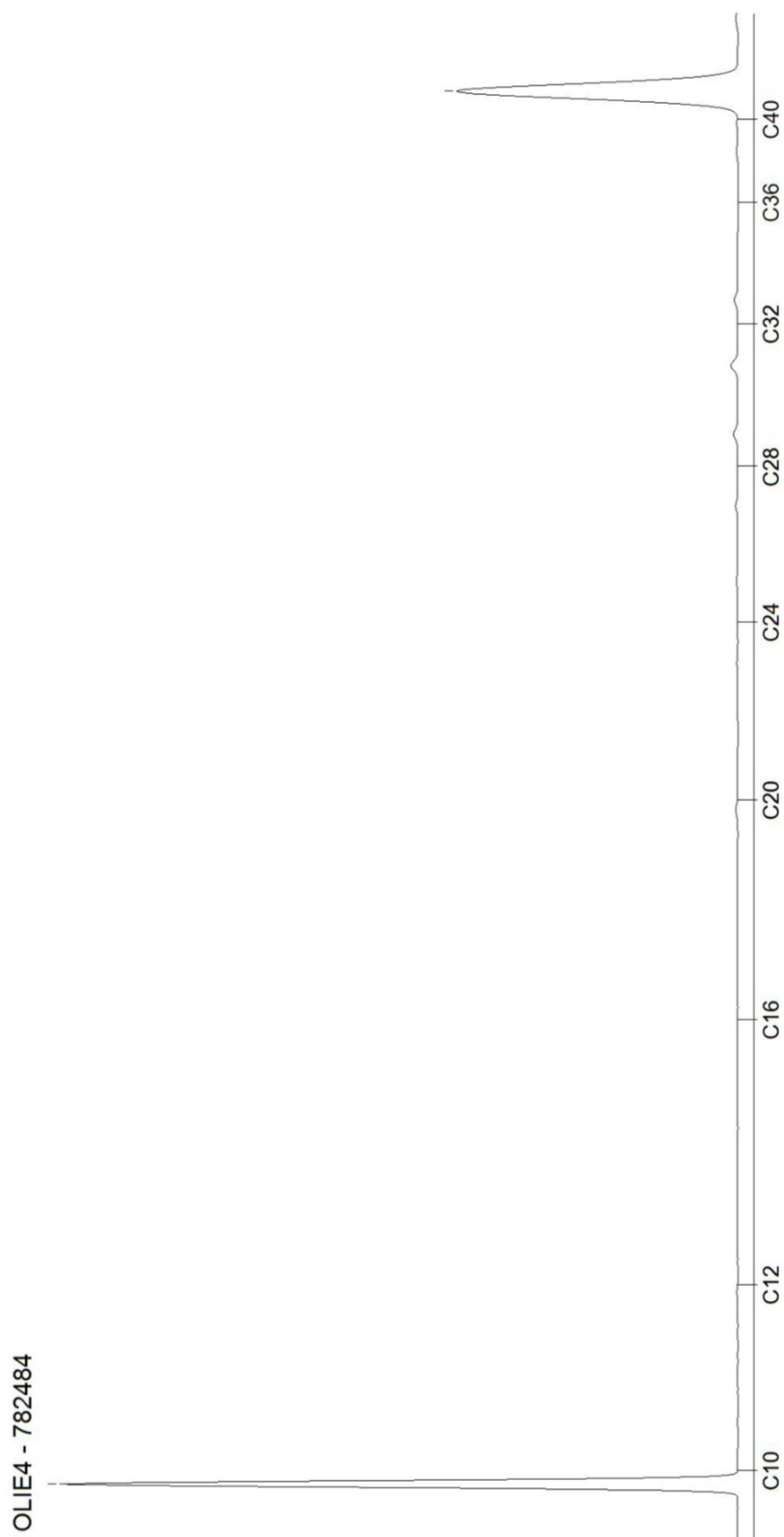


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540957, Analysis No. 782484, created at 08.04.2025 09:16:29

Monster beschrijving: MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Klantnr: 35006104

Analyserapport 1540970 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 08.04.2025

Opdracht	1540970 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Opdrachtacceptatie	03.04.2025
Project	142239 CoA-Nuenen

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1540970 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 782565-782567.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1540970 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 08.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782565	03.04.2025	MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)
782566	03.04.2025	MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)
782567	03.04.2025	MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}
S	Droge stof	%	90,5 ¹⁾	88,4 ¹⁾	87,1 ¹⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾	<1,0 ⁵⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Organische stof ⁶⁾	% Ds	2,0 ⁴⁾	1,0 ⁴⁾	1,0 ⁴⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Koningswater ontsluiting		++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}	++ ^{1),2)}

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾	<0,20 ⁵⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾	<3,0 ⁵⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0 ⁵⁾	<5,0 ⁵⁾	<5,0 ⁵⁾
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾	<0,05 ⁵⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾	<10 ⁵⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾	<1,5 ⁵⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾	<4,0 ⁵⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾	<20 ⁵⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1540970 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 08.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
782565	03.04.2025	MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)
782566	03.04.2025	MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)
782567	03.04.2025	MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	0,063	<0,050 ⁵⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾	<0,050 ⁵⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ³⁾	0,38 ³⁾	0,35 ³⁾

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾	<35 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	mg/kg Ds	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾	<3 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	mg/kg Ds	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾	<4 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	mg/kg Ds	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾	<5 ⁵⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	782565 MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)	782566 MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)	782567 MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 138 ⁷⁾	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾	<0,0010 ⁵⁾
S	Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾	0,0049 ³⁾

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

⁴⁾ Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analysrapport 1540970 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 08.04.2025

⁵⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

⁶⁾ Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%. Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

⁷⁾ Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 04.04.2025

Einde van de test: 08.04.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslisregel. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Lijst van methoden

conform Protocolen AS 3000

Voorbehandeling conform AS3000 • Organische stof⁶⁾ • Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Anthraceen • Benzo(a)anthraceen • Benzo(ghi)peryleen • Benzo(k)fluorantheen • Benzo-(a)-Pyreen • Chryseen • Fenanthreen • Fluorantheen • Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen • Naftaleen • Som PAK (VROM) (Factor 0,7) • Koolwaterstof fractie C10-C40 • PCB 28 • PCB 52 • PCB 101 • PCB 118 • PCB 138⁷⁾ • PCB 153 • PCB 180 • Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934

Droge stof

eigen methode^{*)}

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)} • Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)} • Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)} • Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)} • Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)} • Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)} • Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)} • Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200

Fractie < 2 µm • Koningswater ontsluiting

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer 30073218-021
Projectnaam CoA-Nuenen
AL-West Opdrachtnummer 1540970

Begin van de analyses: 04.04.2025
Einde van de analyses: 08.04.2025

Monstergegevens

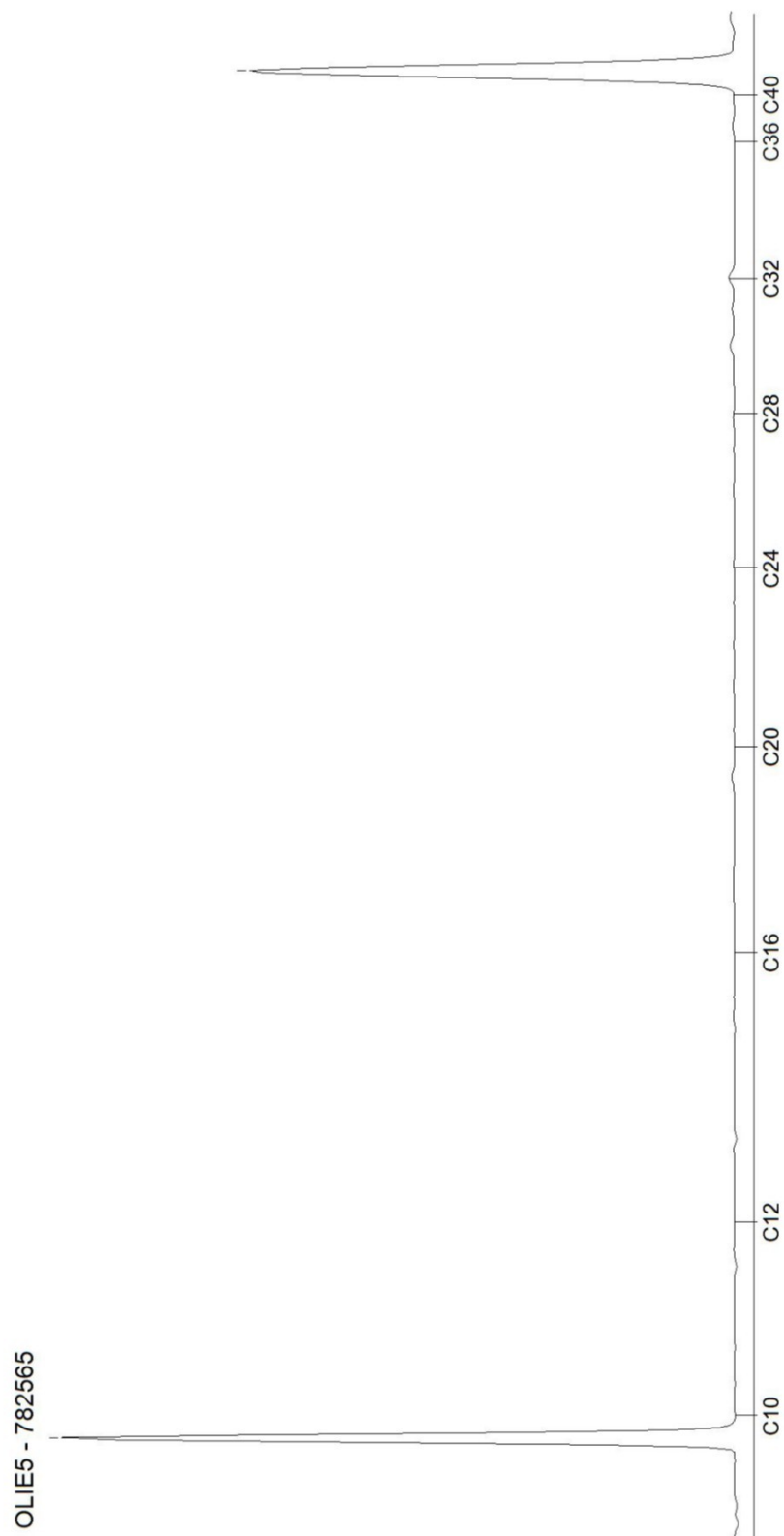
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
782565	A80300749289	3	03.04.25	04.04.25
782565	A80300766216	3	03.04.25	04.04.25
782565	A80300766218	3	03.04.25	04.04.25
782565	A80300798725	4	03.04.25	04.04.25
782566	A80300764538	3	03.04.25	04.04.25
782566	A80300780719	3	03.04.25	04.04.25
782566	A80300780926	3	03.04.25	04.04.25
782566	A80300798715	3	03.04.25	04.04.25
782567	A80300780909	3	03.04.25	04.04.25
782567	A80300795659	3	03.04.25	04.04.25
782567	A80300795662	3	03.04.25	04.04.25
782567	A80300780895	4	03.04.25	04.04.25

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540970, Analysis No. 782565, created at 08.04.2025 08:02:26

Monster beschrijving: MMOG-1 B01 (80-100) B04 (80-100) B05 (80-100) PB01 (80-110)

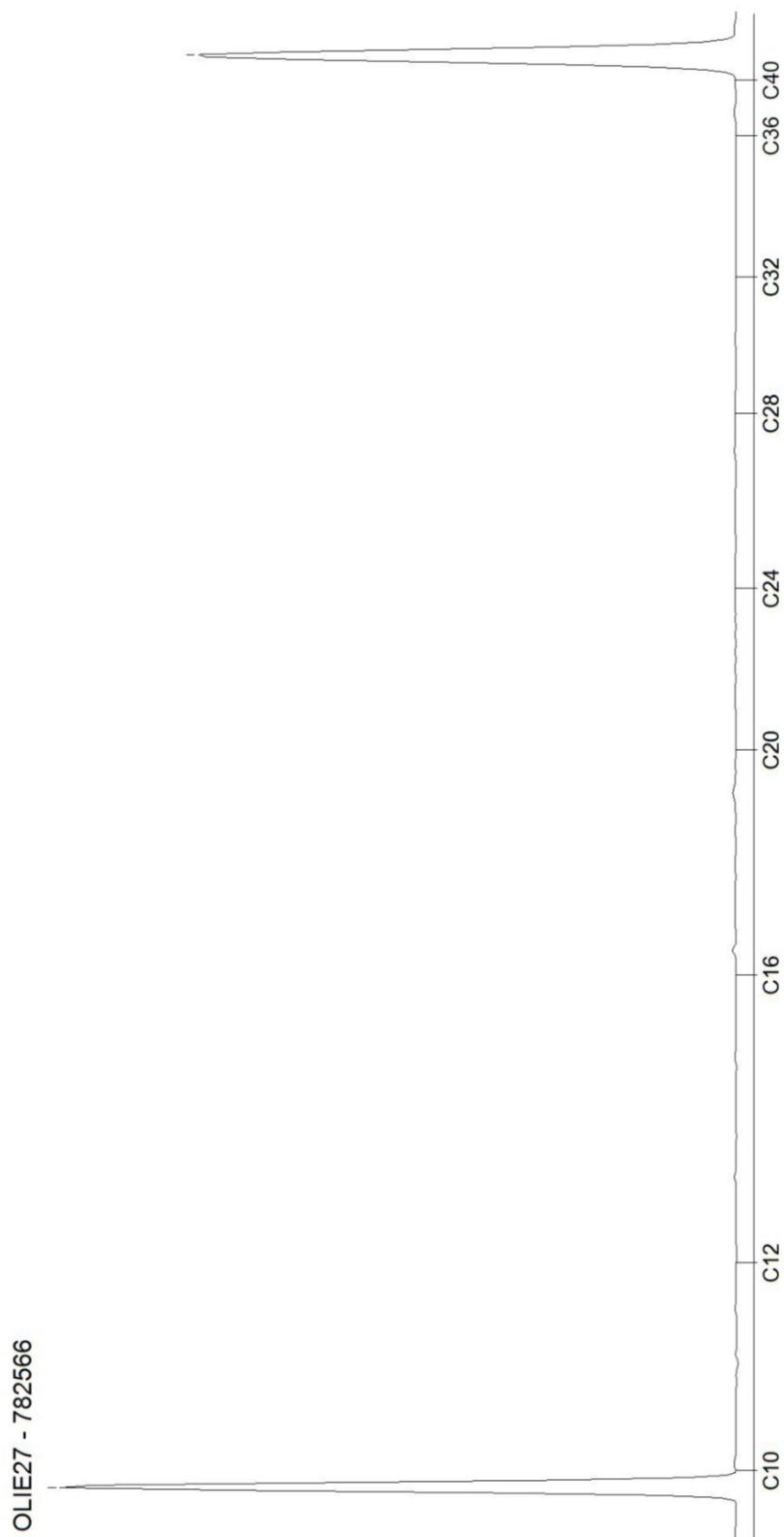


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540970, Analysis No. 782566, created at 07.04.2025 04:42:16

Monster beschrijving: MMOG-2 B07 (80-100) B11 (80-130) B13 (55-100) B14 (80-100)



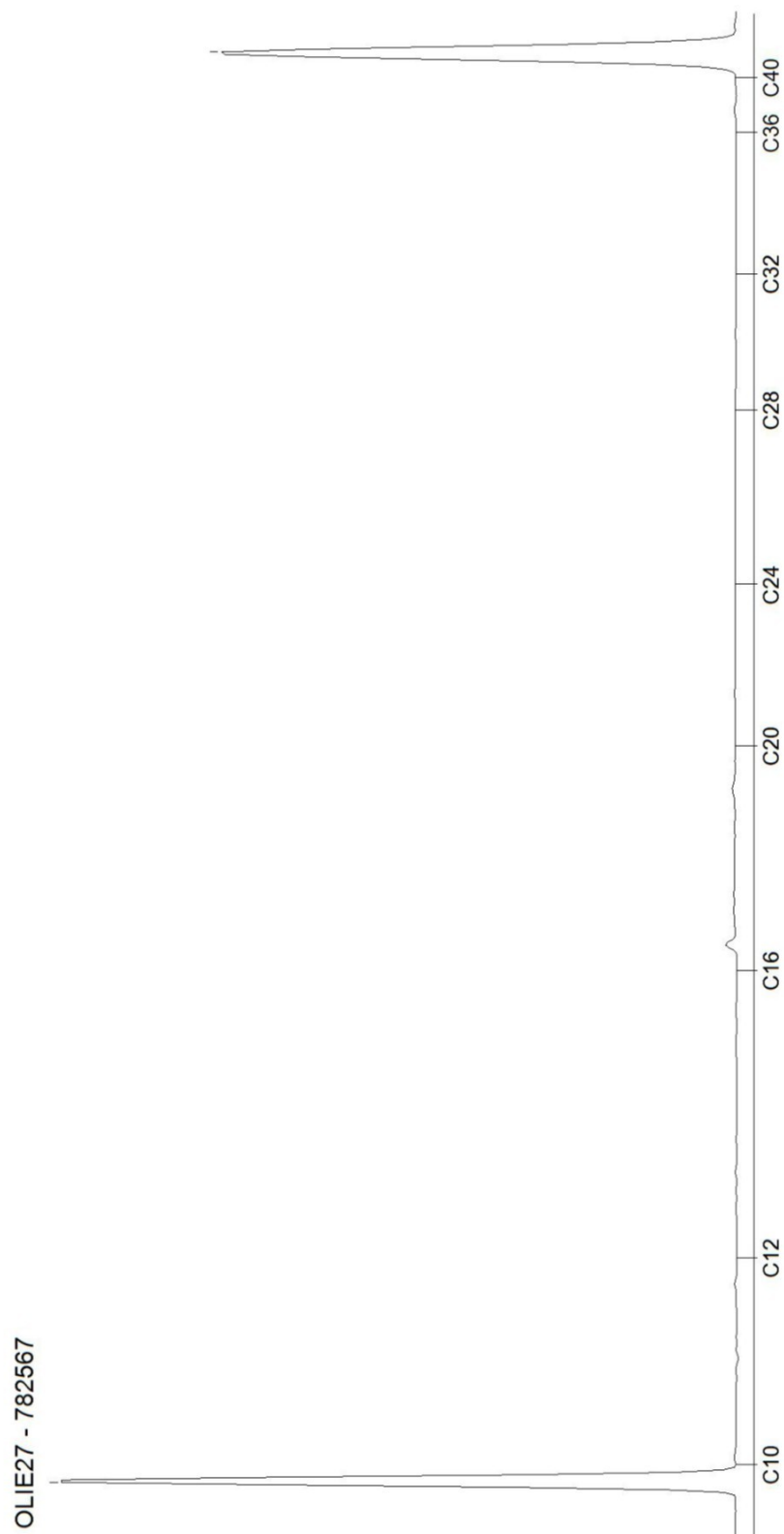
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1540970, Analysis No. 782567, created at 07.04.2025 04:42:16

Monster beschrijving: MMOG-3 B16 (80-130) B17 (75-100) B18 (75-100) PB03 (80-130)



Blad 3 van 3

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Klantnr: 35006104

Analyserapport 1544198 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 14.04.2025

Opdracht	1544198 Water
Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Opdrachtacceptatie	10.04.2025
Project	142239 CoA-Nuenen

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1544198 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 800231-800233.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Analyserapport 1544198 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 14.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
800231	PB01-1-1 PB01 (270-370)	10.04.2025
800232	PB02-1-1 PB02 (280-380)	10.04.2025
800233	PB03-1-1 PB03 (300-400)	10.04.2025

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Barium (Ba)	µg/l	93	50	40
S	Cadmium (Cd)	µg/l	0,33	0,22	0,28
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ²⁾	9,0	18
S	Koper (Cu)	µg/l	8,4	<2,0 ²⁾	4,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾	<0,050 ²⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾	<2,0 ²⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0 ²⁾	17	64
S	Zink (Zn)	µg/l	10	44	53

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾	<0,020 ²⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ¹⁾	0,14 ¹⁾	0,14 ¹⁾
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾	0,21 ¹⁾

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport 1544198 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 14.04.2025

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monstername
800231	PB01-1-1 PB01 (270-370)	10.04.2025
800232	PB02-1-1 PB02 (280-380)	10.04.2025
800233	PB03-1-1 PB03 (300-400)	10.04.2025

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾	<0,10 ²⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾	0,42 ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾	<0,20 ²⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	800231 PB01-1-1 PB01 (270-370)	800232 PB02-1-1 PB02 (280-380)	800233 PB03-1-1 PB03 (300-400)
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ²⁾	<50 ²⁾	<50 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	µg/l	<10 ²⁾	<10 ²⁾	<10 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	µg/l	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾	<5,0 ²⁾

1) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

2) Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 10.04.2025

Einde van de test: 12.04.2025

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan. In het geval van een conformiteitsverklaring wordt de discrete benadering gebruikt als beslissing. Dit betekent dat de meetonzekerheid niet wordt Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Analysrapport 1544198 30073218-021 CoA-Nuenen 30073218-021

Datum: 14.04.2025

meegenomen in de conformiteitsverklaring met een specificatie of norm.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP),

Lijst van methoden

eigen methode*)

Protocollen AS 3100

Koolwaterstof fractie C10-C12*) • Koolwaterstof fractie C12-C16*) • Koolwaterstof fractie C16-C20*) • Koolwaterstof fractie C20-C24*)
• Koolwaterstof fractie C24-C28*) • Koolwaterstof fractie C28-C32*) • Koolwaterstof fractie C32-C36*) • Koolwaterstof fractie C36-C40*)
Barium (Ba) • Cadmium (Cd) • Kobalt (Co) • Koper (Cu) • Kwik (Hg) • Lood (Pb) • Molybdeen (Mo) • Nikkel (Ni) • Zink (Zn) • Benzeen •
Tolueen • Ethylbenzeen • m,p-Xyleen • ortho-Xyleen • Som Xylenen (Factor 0,7) • Naftaleen • Styreen • Dichloormethaan •
Trichloormethaan (Chloroform) • Tetrachloormethaan (Tetra) • 1,1-Dichlooretheen • 1,2-Dichlooretheen • 1,1,1-Trichlooretheen •
1,1,2-Trichlooretheen • Vinylchloride • 1,1-Dichlooretheen • Cis-1,2-Dichlooretheen • trans-1,2-Dichlooretheen • Som cis/trans-1,2-
Dichlooretheen (Factor 0,7) • Som Dichlooretheen (Factor 0,7) • Trichlooretheen (Tri) • Tetrachlooretheen (Per) • 1,1-Dichloorpropaan •
1,2-Dichloorpropaan • 1,3-Dichloorpropaan • Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) • Tribroommethaan (bromoform) •
Koolwaterstof fractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool *).

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer 30073218-021
Projectnaam CoA-Nuenen
AL-West Opdrachtnummer 1544198

Begin van de analyses: 10.04.2025
Einde van de analyses: 12.04.2025

Monstergegevens

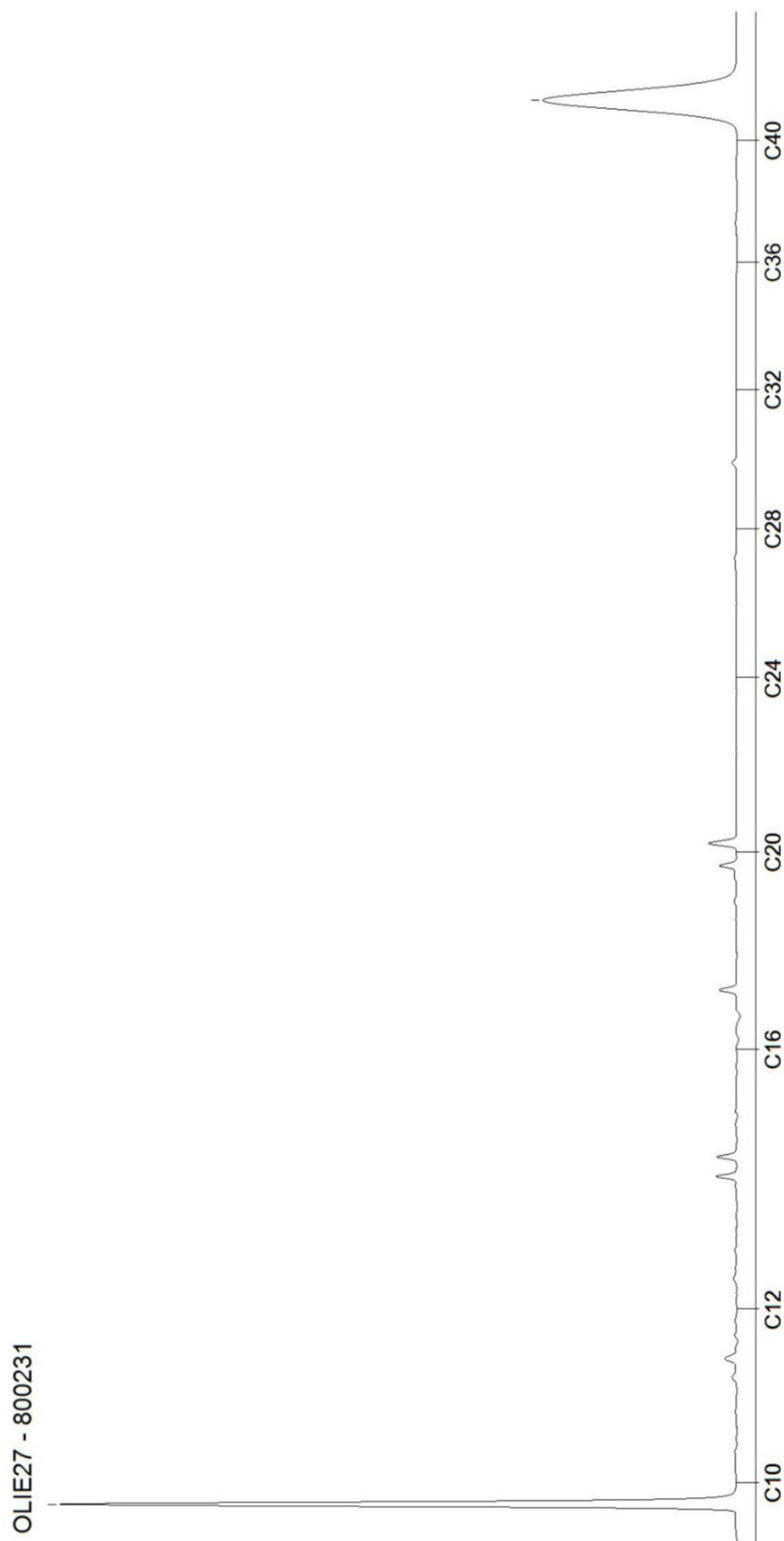
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
800231	A10201464906		10.04.25	10.04.25
800231	A11300507048		10.04.25	10.04.25
800231	A20500322126		10.04.25	10.04.25
800232	A10201465101		10.04.25	10.04.25
800232	A11300507006		10.04.25	10.04.25
800232	A20500322130		10.04.25	10.04.25
800233	A10201464923		10.04.25	10.04.25
800233	A11300507008		10.04.25	10.04.25
800233	A20500322107		10.04.25	10.04.25

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1544198, Analysis No. 800231, created at 14.04.2025 10:28:53

Monster beschrijving: PB01-1-1 PB01 (270-370)

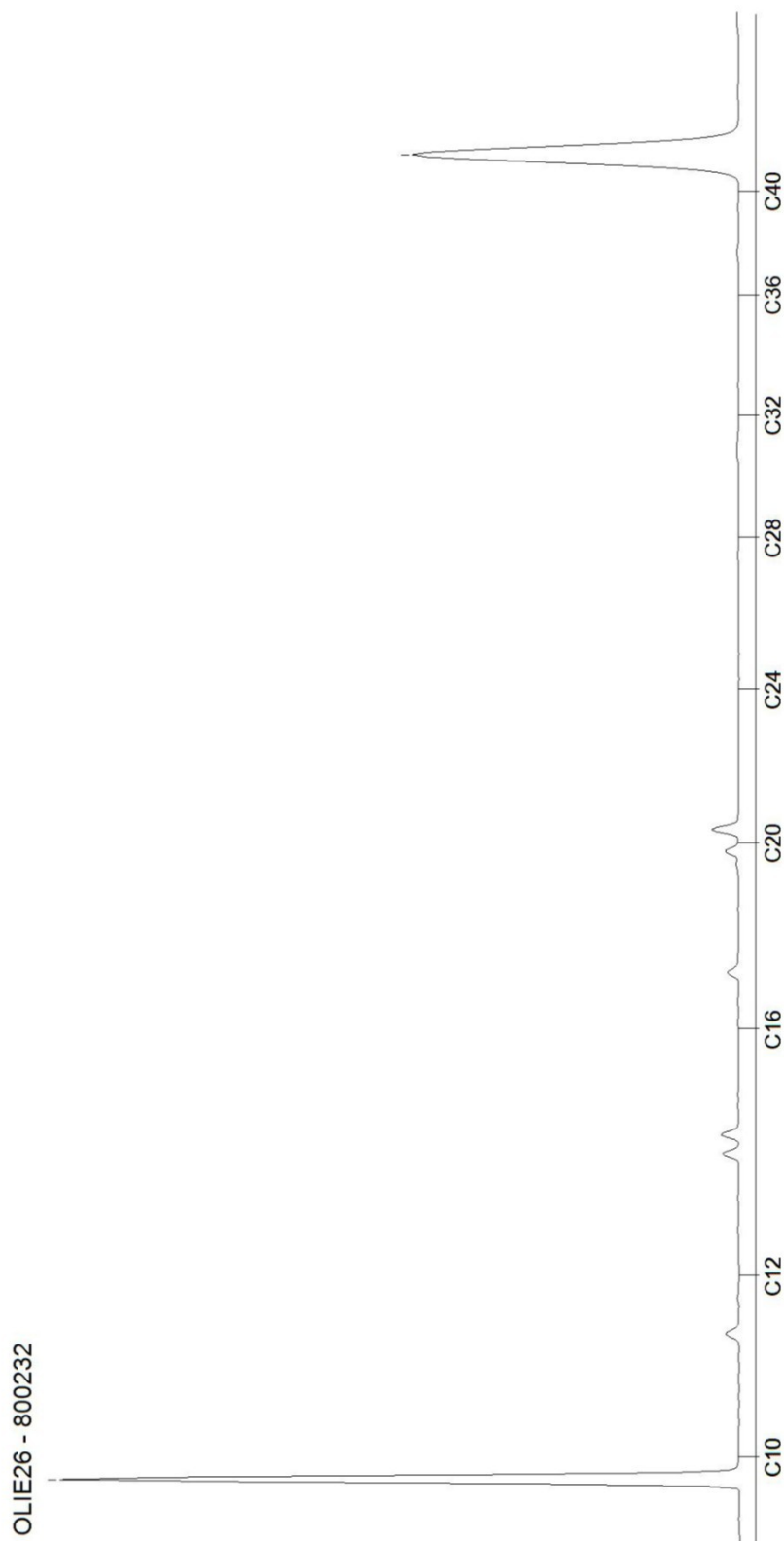


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1544198, Analysis No. 800232, created at 14.04.2025 10:06:27

Monster beschrijving: PB02-1-1 PB02 (280-380)

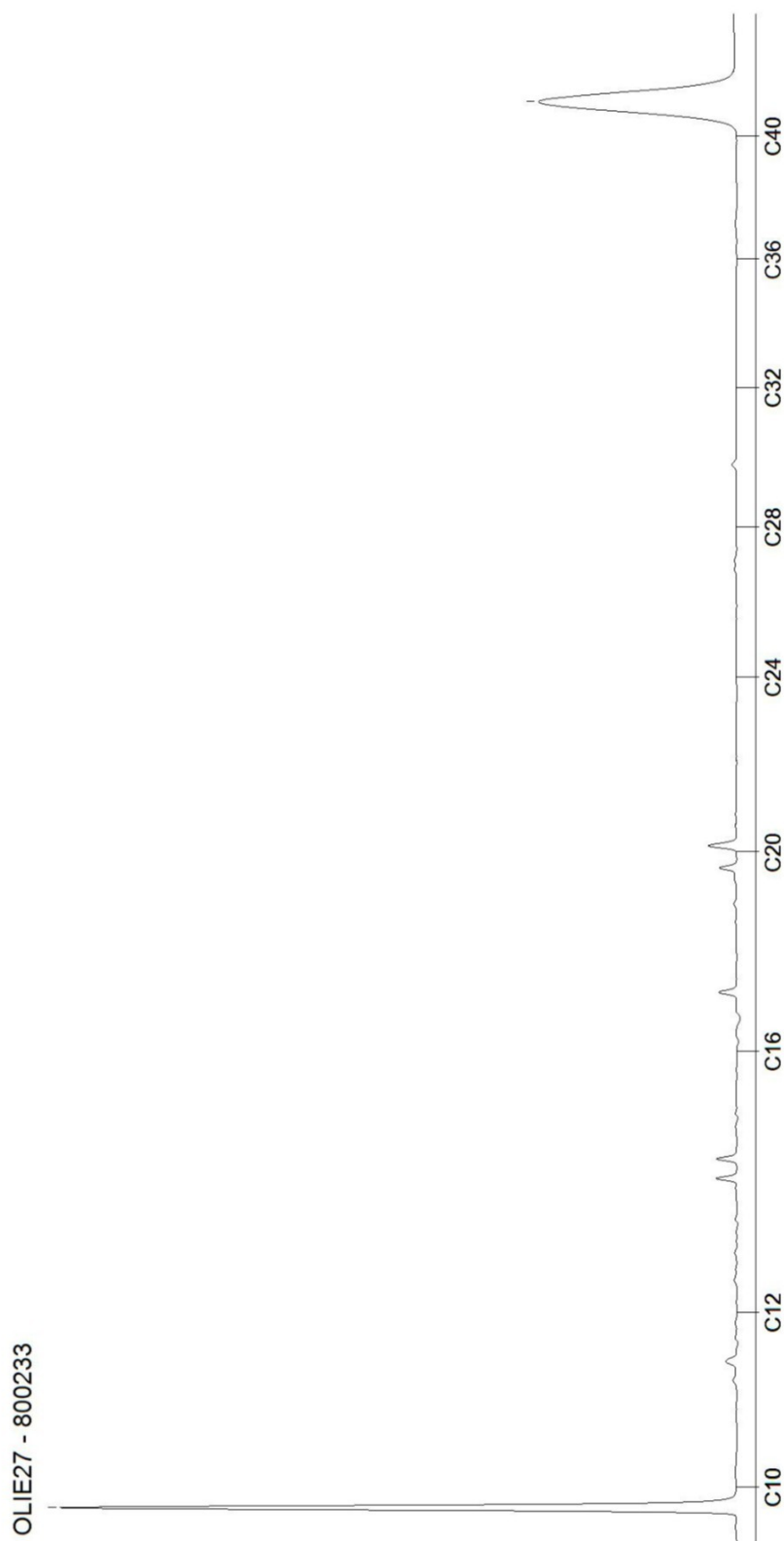


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1544198, Analysis No. 800233, created at 14.04.2025 10:28:53

Monster beschrijving: PB03-1-1 PB03 (300-400)



Blad 3 van 3

Bijlage G Toetsingstabellen

G1 Grond (T.101)

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MMBG-1	3
Toetstabel analysemonster: MMBG-2	5
Toetstabel analysemonster: MMBG-3	7
Toetstabel analysemonster: MMBG-4	9
Toetstabel analysemonster: MMOG-1.....	11
Toetstabel analysemonster: MMOG-2.....	13
Toetstabel analysemonster: MMOG-3.....	15
Legenda	17
Normentabel T.101	18

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteitsklassen ontvangende landbodem (T.101)
MMBG-1	B01 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,50), B04 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur
MMBG-2	B12 (0,00 - 0,40), B05 (0,00 - 0,40), B09 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,40)	Klasse landbouw/natuur
MMBG-3	B16 (0,00 - 0,30), B14 (0,00 - 0,30), B15 (0,00 - 0,35), B13 (0,00 - 0,35)	Klasse landbouw/natuur
MMBG-4	B19 (0,00 - 0,30), B20 (0,00 - 0,40), B21 (0,00 - 0,40), B18 (0,00 - 0,40)	Klasse landbouw/natuur
MMOG-1	B01 (0,80 - 1,00), B04 (0,80 - 1,00), PB01 (0,80 - 1,10), B05 (0,80 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur
MMOG-2	B14 (0,80 - 1,00), B13 (0,55 - 1,00), B07 (0,80 - 1,00), B11 (0,80 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur
MMOG-3	PB03 (0,80 - 1,30), B18 (0,75 - 1,00), B17 (0,75 - 1,00), B16 (0,80 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	LN	WO	IND	SV
MMBG-1	B01 (0,00 - 0,50), B03 (0,00 - 0,50), B02 (0,00 - 0,50), B04 (0,00 - 0,50)	Zink [Zn]	-	-	-
MMBG-2	B12 (0,00 - 0,40), B05 (0,00 - 0,40), B09 (0,00 - 0,30), B10 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-
MMBG-3	B16 (0,00 - 0,30), B14 (0,00 - 0,30), B15 (0,00 - 0,35), B13 (0,00 - 0,35)	-	-	-	-
MMBG-4	B19 (0,00 - 0,30), B20 (0,00 - 0,40), B21 (0,00 - 0,40), B18 (0,00 - 0,40)	-	-	-	-
MMOG-1	B01 (0,80 - 1,00), B04 (0,80 - 1,00), PB01 (0,80 - 1,10), B05 (0,80 - 1,00)	-	-	-	-
MMOG-2	B14 (0,80 - 1,00), B13 (0,55 - 1,00), B07 (0,80 - 1,00), B11 (0,80 - 1,30)	-	-	-	-
MMOG-3	PB03 (0,80 - 1,30), B18 (0,75 - 1,00), B17 (0,75 - 1,00), B16 (0,80 - 1,30)	-	-	-	-

Legenda

LN	Klasse landbouw natuur
WO	Klasse wonen
IND	Klasse Industrie
SV	Sterk verontreinigd

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MMBG-1

Analysemonster	MMBG-1			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B01, B03, B02, B04			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	23	89	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	0,28	0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	13	26	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	25	39	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	71	164	mg/kg ds	WO
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,082	0	mg/kg ds	
Chryseen	0,072	0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,063	0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,066	0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,071	0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,062	0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,556	1	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	9	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	6	20	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	MMBG-1			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B01, B03, B02, B04			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Overig				
Droge stof	91,6	92	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	3		% ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,55	1	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,21	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorpentaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluortridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,27	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,76	1	µg/kg ds	----- ⁶

Toetstabel analysemonster: MMBG-2

Analysemonster	MMBG-2			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B12, B05, B09, B10			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	0,23	0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	14	28	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	20	31	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	20	46	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	9	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 82	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMBG-2			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B12, B05, B09, B10			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	92,8	93	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	3		% ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	0,2	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,33	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorpetaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluoridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluortradecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorundecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexadecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetadecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 1	1	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorheptanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluornonanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorbutanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordodecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,27	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,4	0	µg/kg ds	----- ⁶

Toetstabel analysemonster: MMBG-3

Analysemonster	MMBG-3			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B16, B14, B15, B13			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	1,9			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	0,21	0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	11	22	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	15	23	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	21	49	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	7	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	10	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	12	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 84	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMBG-3			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B16, B14, B15, B13			
Traject (cm-mv)	0-35			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	1,9			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	93,8	94	% ds	----- ⁶
Lutum	1,9		%	
Organische stof (humus)	2,9		% ds	
PFAS				
perfluorocetaanzuur (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonaat (lineair)	0,29	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluoropetaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluoridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluortradecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorundecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexadecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetadecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 1	1	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorheptanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluornonanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorbutanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetaansulfonamide(N-1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
N-methyl perfluorocetaansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordodecanazuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,14	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,36	0	µg/kg ds	----- ⁶

Toetstabel analysemonster: MMBG-4

Analysemonster	MMBG-4			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B19, B20, B21, B18			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	0,24	0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	11	23	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	13	20	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	21	50	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMBG-4			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B19, B20, B21, B18			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	91,1	91	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	2		% ds	
PFAS				
perfluorocetanzuur (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetansulfonaat (lineair)	0,31	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,12	0	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,1	0	µg/kg ds	
perfluorocetansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluoropentanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorotridecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluortetradecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorundecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetadecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetansulfonamide(N-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorheptaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluornonaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorbutaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluoropentaan-1-sulfonzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorocetansulfonamide(N-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
1H,1H,2H,2H-	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
N-methyl perfluorocetansulfonamide	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluorhexaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
perfluordodecaanzuur	< 0,1	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,14	0	µg/kg ds	----- ⁶
som lineair en vertakt	0,43	0	µg/kg ds	----- ⁶

Toetstabel analysemonster: MMOG-1

Analysemonster	MMOG-1			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B01, B04, PB01, B05			
Traject (cm-mv)	80-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMOG-1			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B01, B04, PB01, B05			
Traject (cm-mv)	80-110			
Humus (% ds)	2			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	90,5	91	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	2		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMOG-2

Analysemonster	MMOG-2			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B14, B13, B07, B11			
Traject (cm-mv)	55-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,063	0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,378	0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMOG-2			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	B14, B13, B07, B11			
Traject (cm-mv)	55-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	88,4	88	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	

Toetstabel analysemonster: MMOG-3

Analysemonster	MMOG-3			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	PB03, B18, B17, B16			
Traject (cm-mv)	75-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel
Metalen				
Barium [Ba]	< 20	< 54	mg/kg ds	----- ⁶
Cadmium [Cd]	< 0,2	< 0	mg/kg ds	<LN
Kobalt [Co]	< 3	< 7	mg/kg ds	<LN
Koper [Cu]	< 5	< 7	mg/kg ds	<LN
Kwik [Hg]	< 0,05	< 0	mg/kg ds	<LN
Nikkel [Ni]	< 4	< 8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1	mg/kg ds	<LN
Lood [Pb]	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN
Zink [Zn]	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,05	< 0	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,35	< 0	mg/kg ds	<LN
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB 28	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,001	< 0	mg/kg ds	
PCB (som 7)	<	< 0	mg/kg ds	<LN
Overige (organische) verbindingen				
Minerale olie C10 - C12	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C12 - C16	< 3	11	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C16 - C20	< 4	14	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C20 - C24	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C24 - C28	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C28 - C32	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C32 - C36	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C36 - C40	< 5	18	mg/kg ds	----- ⁶
Minerale olie C10 - C40	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN
Overig				

Analysemonster	MMOG-3			
Certificaatcode				
Datum monster	03-04-2025			
Boring(en)	PB03, B18, B17, B16			
Traject (cm-mv)	75-130			
Humus (% ds)	1			
Lutum (% ds)	1			
Toetsing				T.101 omgevingswet
Toetsdatum				10-04-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur
Droge stof	87,1	87	% ds	----- ⁶
Lutum	< 1		%	
Organische stof (humus)	1		% ds	

Legenda

Parameter oordelen

LN	Landbouw/natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
> IND	> Industrie
> SV	> Sterk verontreinigd
#	verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101

		LN	WO	IND
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
4-Chloor-2-methylfenox-y-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500
Atrazine	µg/kg	35	35	500
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5
beta-HCH	µg/kg	2	2	500
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17
Chloordaen (cis + trans)	µg/kg	2	2	500
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3		
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000

		LN	WO	IND
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1
METALEN				
Antimoon	mg/kg	4	15	22
Arseen	mg/kg	20	27	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3
Chroom	mg/kg	55	64	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190
Koper	mg/kg	40	54	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8
Lood	mg/kg	50	210	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900
Vanadium	mg/kg	80	97	250
Zink	mg/kg	140	200	720
OVERIG				
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000
Diethylhexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000
som gewogen asbest	mg/kg		100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1
Methanol	mg/kg	3	3	3
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40

G2 Grondwater

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen.....	4
Toetstabel watermonster: PB01-1-1	4
Toetstabel watermonster: PB02-1-1	6
Toetstabel watermonster: PB03-1-1	8
Legenda	10
Normentabel T.1001 BKL Landelijk	11

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
PB01-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
PB02-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters
PB03-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringsparameter
PB01-1-1	
PB02-1-1	
PB03-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: PB01-1-1

Watermonster	PB01-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			15-04-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	93	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,33	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Koper [Cu]	8,4	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= S

Watermonster	PB01-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	270,0 - 370,0		
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Overig			
som dichloorpropan-isomeren	0,42	µg/l	

Toetstabel watermonster: PB02-1-1

Watermonster	PB02-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	280,0 - 380,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			15-04-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	50	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,22	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	9	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	17	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	44	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Watermonster	PB02-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	280,0 - 380,0		
Overig			
som dichloorpropan-isomeren	0,42	µg/l	

Toetstabel watermonster: PB03-1-1

Watermonster	PB03-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			15-04-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium [Ba]	40	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,28	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	18	µg/l	<= S
Koper [Cu]	4	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	64	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	53	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Tribroommethaan (bromofom)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C20	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C20 - C24	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C24 - C28	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C28 - C32	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C32 - C36	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C36 - C40	< 5	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Watermonster	PB03-1-1		
Datum monster	10-04-2025		
Traject (cm -mv)	300,0 - 400,0		
Overig			
som dichloorpropan-isomeren	0,42	µg/l	

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 38 : Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyln)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chromium	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

G3 PFAS

Toetsing conform Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie ([versie december 2023](#))

Monsterconclusies

Analysemonster	Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem
MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)	PFAS-LB-L/N
MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)	PFAS-LB-L/N
MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	PFAS-LB-L/N
MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)	PFAS-LB-L/N

Legenda grond en baggerspecie toepassen op de landbodem

Classificering	Toepassingen op basis Handelingskader PFAS	Toetsingswaarden (in µg/kg d.s.)
PFAS-LB-OT	Overall toepasbaar op een landbodem, inclusief binnen grondwaterbeschermingsgebieden conform de generieke toepassingswaarden uit §4.4	Alle PFAS-verbindingen per stuk 0,1
PFAS-LB-L/N	Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur conform §4.1	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
PFAS-LB-WO/IND	Bodemkwaliteitsklasse Wonen of Industrie conform §4.1 Verspreidbaar conform §4.2 Toepasbaar conform §4.3	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
PFAS-LB-NT	Niet toepasbaar	PFOS >3 PFOA >7 Overige PFAS >3

Project: 30073218-021

Toetsingstabel grond en baggerspecie toepassen op de landbodem

Analysemonster				MMBG-1 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)		MMBG-2 B05 (0-40) B09 (0-30) B10 (0-40) B12 (0-40)		MMBG-3 B13 (0-35) B14 (0-30) B15 (0-35) B16 (0-30)	
Datum				03-04-2025		03-04-2025		03-04-2025	
Matrix				grond		grond		grond	
Dieptetraject (cm-mv)				0-50		0-40		0-35	
Organisch stof (humus) (%)				3 ¹		3 ¹		2,9 ¹	
Monsterconclusie				PFAS-LB-L/N		PFAS-LB-L/N		PFAS-LB-L/N	
Parameter	Maximale waarden (in µg/kg d.s.)								
	PFAS-LB-OT	PFAS-LB-L/N	PFAS-LB-WO/IND	Meetw.	GSSD	Meetw.	GSSD	Meetw.	GSSD
PFBA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFPeA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFHxA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFHpA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFOAlineair	0,1	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	<0,1	0,07
PFOAvertakt	0,1	-	-	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFOA totaal	0,1	1,9	7	0,27	0,27	0,27	0,27	0,14	0,14
PFNA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFDeA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFUnDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFDoA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFTTrDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFTeDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFHxDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFODA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFBS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFPeS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFHxS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFHpS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFOSlineair	0,1	-	-	0,55	0,55	0,33	0,33	0,29	0,29
PFOSvertakt	0,1	-	-	0,21	0,21	<0,1	0,07	<0,1	0,07
PFOS totaal	0,1	1,4	3	0,76	0,76	0,4	0,4	0,36	0,36
PFDS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
4:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
6:2 FTS/H4PFOS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
8:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
10:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<1	0,7	<1	0,7
PFOSA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
8:2 diPAP	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
EtFOSAA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
MeFOSAA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07
MeFOSA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07	<0,1	0,07	<0,1	0,07

Project: 30073218-021

Toetsingstabel grond en baggerspecie toepassen op de landbodem

Analysemonster				MMBG-4 B18 (0-40) B19 (0-30) B20 (0-40) B21 (0-40)	
Datum				03-04-2025	
Matrix				grond	
Dieptetraject (cm-mv)				0-40	
Organisch stof (humus) (%)				2 ¹	
Monsterconclusie				PFAS-LB-L/N	
Parameter	Maximale waarden (in µg/kg d.s.)			Meetw.	GSSD
	PFAS-LB-OT	PFAS-LB-L/N	PFAS-LB-WO/IND		
PFBA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFPeA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFHxA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFHpA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFOAlineair	0,1	-	-	<0,1	0,07
PFOAvertakt	0,1	-	-	<0,1	0,07
PFOA totaal	0,1	1,9	7	0,14	0,14
PFNA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFDeA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFUnDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFDoA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFTTrDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFTeDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFHxDA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFODA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFBS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFPeS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFHxS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFHpS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFOSlineair	0,1	-	-	0,31	0,31
PFOSvertakt	0,1	-	-	0,12	0,12
PFOS totaal	0,1	1,4	3	0,43	0,43
PFDS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
4:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
6:2 FTS/H4PFOS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
8:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
10:2 FTS	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
PFOSA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
8:2 diPAP	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
EtFOSAA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
MeFOSAA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07
MeFOSA	0,1	1,4	3	<0,1	0,07

Project: 30073218-021

Afkortingen en Symbolen

Meetw.:	Door het laboratorium gerapporteerde meetwaarde.
GSSD:	Gestandaardiseerde meetwaarde op basis van bodemtypecorrectie.
*:	Deze bodemtypecorrectie is niet via BoToVa uitgevoerd.
<:	De meetwaarde is lager dan de detectielimiet voor de betreffende stof. De gerapporteerde meetwaarde betreft de detectielimiet.
#:	De meetwaarde is lager dan de verhoogde rapportagegrens voor de betreffende stof. De gerapporteerde meetwaarde betreft de verhoogde rapportagegrens.
¹ :	Organische stofpercentage zoals gemeten door het laboratorium.
² :	Gemiddelde van in lab gemeten organische stofpercentage waarden van gelijkwaardige monsters.
³ :	Organische stofpercentage geschat uit tabel dmv laagbeschrijving.
⁴ :	Het organische stofpercentage van dit monster is niet vastgesteld door het laboratorium, maar betreft het organische stofpercentage van een ander (meng)monster uit dezelfde bodemlaag.
⁵ :	Standaard waarde voor organische stofpercentage.

G4 Toelichting op het toetsingskader

Omgevingswet

Grond

De analyseresultaten van grondmonsters zijn getoetst aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) per 1 januari 2024. Indien van toepassing zijn de resultaten tevens getoetst aan de lokale beleidsregels in het Omgevingsplan van de betreffende gemeente.

De Interventiewaarden bodemkwaliteit zijn gehanteerd om een indeling in bodemkwaliteit te definiëren.

Bij het reguleren van de milieubelastende activiteit (MBA) graven wordt een onderscheid gemaakt tussen graven beneden de interventiewaarde bodemkwaliteit en graven boven de interventiewaarde bodemkwaliteit. Het gaat om de interventiewaarden uit de oude Circulaire bodemsanering die nu zijn opgenomen in bijlage IIa van het Bal.

De interventiewaarde bodemkwaliteit geeft het concentratieniveau voor stoffen in grond aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Onder de Omgevingswet wordt deze grens gebruikt voor de toepasselijkheid van bepaalde voorschriften voor graven in de bodem in hoofdstuk 3 en 4 van het Bal.

Bij gehalten boven de interventiewaarde bodemkwaliteit geldt een strenger regime om milieubelastende activiteiten met >25 m³ grondverzet in de bodem te mogen uitvoeren. Afhankelijk van de situatie en ligging van de locatie is mogelijk sprake van een noodzaak tot het nemen van maatregelen om de bodem te saneren (bronlocatie) of om onaanvaardbare gezondheidsrisico's weg te nemen of te voorkomen. Deze situatie kan zich voordoen bij bouwen op verontreinigde bodem (bodemgevoelige locatie) en bij het aantreffen van een toevalsvondst van verontreiniging op of in de bodem.

Voor een bodemgevoelige locatie (als vastgelegd in § 5.1.4.5.1 van het Bkl en het Omgevingsplan van de gemeente) worden de analyseresultaten getoetst aan de toelaatbare kwaliteit bodem. Via het Omgevingsplan voorkomt een gemeente dat er gebouwd wordt op een verontreinigde bodem met onaanvaardbare risico's voor de gezondheid. Een Omgevingsplan bevat waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Tot het moment dat een gemeente de toelaatbare kwaliteit zelf heeft vastgesteld in het Omgevingsplan, geldt de bruidsschat (artikel 22.30). Deze stelt dat de bodemkwaliteit onvoldoende is als meer dan 25 m³ grond boven de interventiewaarde (Bal, bijlage IIa) verontreinigd is.

De noodzaak tot het treffen van sanerende of andere beschermende maatregelen hangt af van een eventuele overschrijding van de toelaatbare kwaliteit van de bodem en van eventuele risico's voor het grondwater.

De toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van een toetsmodule die gevalideerd is aan BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Hierbij zijn de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Deze voor het bodemtype gecorrigeerde waarde wordt ook wel de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) genoemd. Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetsingswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetsingswaarden.

Grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn getoetst aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) per 1 januari 2024.

Voor grondwater wordt getoetst aan de Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (Bkl, bijlage Vd). De Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die het grondwater heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering zijn mogelijk maatregelen noodzakelijk om verdere vermindering van de grondwaterkwaliteit te voorkomen.

Een grondwatersanering wordt, in tegenstelling tot een bodemsanering, niet langer door het Rijk gereguleerd. Voor een grondwatersanering zijn er geen algemene rijksregels opgenomen.

Een grondwatersanering onder de Omgevingswet is een maatregel om de grondwaterkwaliteit te verbeteren. De noodzaak voor een grondwatersanering kan volgen uit het regionaal waterprogramma van de provincie, dat invulling moet geven aan de verplichtingen vanuit Europese regelgeving (art 3.8 Ow). Daarnaast kan een grondwaterkwaliteitsverbetering wenselijk zijn vanuit andere beleidsprogramma's van een gemeente, waterschap of provincie. Het uitvoeren van een grondwatersanering is een activiteit/maatregel waarvan de regulering is overgelaten aan provincie, gemeente en het waterschap.

Regeling bodemkwaliteit

De Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022, 19 januari 2023, inclusief wijzigingsregeling 1 juli 2023) bevat de uitwerkingen van de bepalingen van het gewijzigde Besluit bodemkwaliteit (Bbk, publicatie 25 februari 2021 via het Aanvullingsbesluit Bodem Omgevingswet) en is per 1 januari 2024 in werking getreden.

De regels voor hergebruik van bouwstoffen, grond en baggerspecie staan deels in het Bal (regels voor de toepasser) en deels in het Bbk en onderliggende Rbk 2022. De regels uit het Bal en het Bbk zijn een voortzetting van de regels die sinds 2008 in het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit stonden.

Voor het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie kunnen lokale (water)bodembeheerders kiezen tussen generiek en gebiedsspecifiek beleid.

Gebiedsspecifiek beleid (maatwerk onder de Omgevingswet)

Met gebiedsspecifiek beleid konden lokale bodembeheerders via de Nota bodembeheer binnen bepaalde grenzen zelf lokale Maximale waarden vaststellen.

Voor een deel van de Nota bodembeheer geldt per 1 januari 2024 [overgangsrecht](#). Het overgangsrecht voor de Nota bodembeheer van de gemeente geldt voor de bodemfunctiekaart en gebiedsspecifiek beleid (inclusief toepassingskaart), dat voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet op basis van artikel 44 van het Besluit bodemkwaliteit (oud) is vastgesteld. Het overgangsrecht regelt dat deze onderdelen juridisch gezien 'gelijkgesteld' zijn aan het [tijdelijk deel van het Omgevingsplan](#). De gemeente kan dit overgangsrecht voor het gebiedsspecifieke beleid gebruiken tot het beleid zijn geldigheid verliest.

Gebiedsspecifiek beleid kan niet (nogmaals) worden vastgesteld na inwerkingtreding van de Omgevingswet. In plaats daarvan moet de gemeente dit overzetten naar het (nieuwe deel van het) Omgevingsplan. Dit geldt ook voor de bodemfunctiekaart van de gemeente.

Met gebiedsspecifiek beleid kon het bevoegd gezag onder het Besluit bodemkwaliteit lokale regels vaststellen over:

- Lokaal maximale waarden: dit zijn normwaarden voor het toepassen van grond of baggerspecie die afwijken van de generieke (landelijk geldende) kwaliteitseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).
- Afwijkend percentage bodemvreemd materiaal anders dan het percentage toegestane bodemvreemde materiaal uit artikel 34 (oud) van het Bbk.

Voor gebiedsspecifiek beleid geldt alleen overgangsrecht als dit voldoet aan de eisen van het voormalige Bbk. Als niet aan de voorwaarden voor gebiedsspecifiek beleid is voldaan, komt dit beleid te vervallen met de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Eén van de voorwaarden is dat de bodemkwaliteit is bepaald en is vastgelegd in een bodemkwaliteitskaart.

De bodemkwaliteitskaart als basis voor een [milieuverklaring bodemkwaliteit](#) blijft ook na inwerkingtreding van de Omgevingswet geldig en dus te gebruiken. Deze hoeft niet in het Omgevingsplan of de waterschapsverordening te komen, maar kan als losstaand beleidsdocument blijven bestaan.

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een [maatwerkregel](#) of -voorschrift mogelijk.

Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde **bodembeheergebied** als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het Omgevingsplan. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren (stand still beginsel).

Generiek beleid

Binnen het generieke (landelijke) beleid is het toetsingskader gebaseerd op een klassenindeling voor kwaliteit en functie. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en het toepassen en verspreiden van baggerspecie binnen het generieke kader is, dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie van de (water)bodem en dat de lokale (water)bodemkwaliteit op klasse-niveau niet mag verslechteren en waar mogelijk verbetert.

Toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem

Binnen het generieke kader zijn voor het toepassen van grond of baggerspecie op of in de landbodem vier kwaliteitsklassen onderscheiden. Zie voor de kwaliteitsklassen (Regeling bodemkwaliteit, bijlage B) en de hieraan gestelde eisen de T101-toetsing in Tabel 22.

Tabel 22 Kwaliteitsklassen en -eisen per toetsingskader uit de Regeling bodemkwaliteit

Kwaliteitsklasse	Kwaliteitseisen
Toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem (T101-toetsing)	
Kwaliteitsklasse landbouw/natuur	Een partij grond of baggerspecie wordt geclassificeerd als 'landbouw/natuur' als geen van de gestandaardiseerde gehalten de maximale waarden landbouw/natuur overschrijden. Daarnaast wordt een partij grond of baggerspecie geclassificeerd als 'landbouw/natuur' als bij meting van minimaal zeven tot maximaal vijftien stoffen de concentraties van ten hoogste twee stoffen de bovengrens van de betreffende kwaliteitsklasse overschrijden.
Kwaliteitsklasse wonen	Een partij grond of baggerspecie wordt geclassificeerd als 'wonen' als één of meer van de gestandaardiseerde gehalten de maximale waarden voor klasse Landbouw/natuur overschrijden, maar niet de maximale waarden voor klasse Wonen. Daarnaast wordt een partij grond of baggerspecie geclassificeerd als 'wonen' als bij meting van minimaal zeven tot maximaal vijftien stoffen de concentraties van ten hoogste twee stoffen de bovengrens van de betreffende kwaliteitsklasse overschrijden.
Kwaliteitsklasse industrie	Een partij grond of baggerspecie wordt geclassificeerd als 'industrie' als één of meer van de gestandaardiseerde gehalten de maximale waarden voor klasse Wonen overschrijden, maar niet de maximale waarden voor klasse Industrie.
Kwaliteitsklasse matig verontreinigd	Een partij grond of baggerspecie wordt geclassificeerd als 'matig verontreinigd' als één of meer van de gestandaardiseerde gehalten de maximale waarden voor klasse Industrie overschrijden, maar niet de maximale waarden voor klasse Matig verontreinigd.
Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd	Een partij grond of baggerspecie wordt geclassificeerd als 'sterk verontreinigd' als één of meer van de gestandaardiseerde gehalten de maximale waarden voor klasse Matig verontreinigd overschrijden.

PFAS

Handelingskader PFAS

Op 29 december 2023 is er door het Ministerie van IenW een geactualiseerde versie uitgebracht van het handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (hierna: HK PFAS). Het betreft de vierde actualisatie van het HK PFAS en vervangt de vorige versie van 13 december 2021. Het is een beleidsneutrale wijziging in verband met de invoering van de Omgevingswet per 1 januari 2024.

In het HK PFAS zijn de toepassingswaarden voor hergebruik van grond en baggerspecie op de landbodem en in een oppervlaktewaterlichaam opgenomen. Deze waarden hebben betrekking op hergebruik van grond en baggerspecie en zijn gekozen om te voorkomen dat de bodemkwaliteit op een locatie door het toepassen van grond en/of baggerspecie verslechtert (het stand-still principe).

Het handelingskader PFAS betreft een (generieke) invulling van de zorgplicht. PFAS is geen genormeerde stof. Het HK PFAS is in principe het laatste handelingskader en de basis voor het traject tot verankering van hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie in wet- en regelgeving (normering). Tot het moment dat de toepassingswaarden voor PFAS in de Regeling bodemkwaliteit zijn opgenomen, is de toetsing aan de PFAS-verbindingen een aanvullende (losse) toets ten opzichte van de toetsing op de reguliere parameters en indeling in kwaliteitsklassen. Dat betekent dat eerst de toetsing plaatsvindt op basis van de reguliere parameters en op basis daarvan een indeling in kwaliteitsklasse plaatsvindt. Vervolgens vindt de toetsing aan de toepassingswaarden voor PFAS uit het handelingskader plaats, deze aanvullende PFAS-toetsing kan worden gebruikt om te bepalen of er beperkingen aan de toepassing van de getoetste grond of baggerspecie gelden.

Het opnemen van de toetsing van PFAS in BoToVa is een aandachtspunt bij het Ministerie van IenW dat gerelateerd is aan de verankering van PFAS in wet- en regelgeving. Zolang de formele verankering in wet- en regelgeving niet afgerond is, maakt PFAS geen deel uit van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice).

Een samenvatting van de toepassingswaarden uit het geactualiseerde HK PFAS zijn weergegeven in Tabel 23.

Het complete geactualiseerde handelingskader is te vinden op de website van Informatiepunt Leefomgeving (IPLO): <https://iplo.nl/>

Zoals hierboven aangestipt is het HK-PFAS een generieke invulling van de zorgplicht. Bevoegde gezagen kunnen gemotiveerd lokaal andere toepassingswaarden kiezen.

Voor PFAS wordt een bodemtypecorrectie toegepast als het gehalte organisch stof ligt tussen 10 en 30%, als het gehalte organisch stof boven de 30% ligt, dient een gehalte van 30% te worden gehanteerd bij de bodemtypecorrectie. Als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt dan wordt hierop niet gecorrigeerd.

Tabel 23 Toepassingswaarden voor grond en baggerspecie (in µg/kg d.s.) uit het geactualiseerde HK PFAS van 29 december 2023. Bij het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie gelden voor verschillende situaties verschillende waarden. Zo is bij toepassingssituatie op de landbodem de bestaande bodemkwaliteit in combinatie met de functie bepalend voor de toepassingswaarde. Zie het geactualiseerde HK PFAS voor een complete toelichting en alle voetnoten.

Categorie Toepassingssituatie

Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(1) (2) (3) (4)}

Grond en baggerspecie toepassen op de landbodem

4.1	Bodemkwaliteitsklasse	Bodemfunctieklass	
	Wonen of industrie	Wonen of industrie	PFOA = 7 PFOS en overige PFAS = 3
	Landbouw/natuur	Wonen of industrie	PFOA = 1,9 PFOS en overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	Landbouw/natuur	PFOA = 1,9 PFOS en overige PFAS = 1,4

Voetnoten bij tabel:

- (1) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient een gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.
- (2) Tenzij een lokale toepassingswaarde is vastgesteld (zie paragraaf 5 van het Handelingskader PFAS).

- (3) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).
- (4) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel I van de Rbk2022, ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

PFAS-aanduidingen voor toepassing van grond en baggerspecie of verspreiding van baggerspecie op landbodem

De verschillende PFAS-categorieën uit het HK PFAS voor toepassing van grond en baggerspecie of verspreiding van baggerspecie op landbodem zijn omwille van een overzichtelijke en beknopte wijze van presentatie van de toetsingsresultaten omgezet in PFAS-aanduidingen, zie Tabel 24. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat de terminologie voor de PFAS-aanduidingen in de 1^e kolom van Tabel 24 niet voortkomt uit het HK PFAS. De bij deze PFAS-aanduidingen behorende toepassingscategorieën (paragrafen), bodemkwaliteitsklassen en kwaliteitseisen, in de 2^e en 3^e kolom van Tabel 24, zijn uiteraard wel in overeenstemming met het HK PFAS.

Tabel 24 PFAS-aanduidingen voor toepassing van grond en baggerspecie of verspreiding van baggerspecie op landbodem

PFAS-aanduiding	Toepassingen op basis HK PFAS	Toetsingswaarden (in µg/kg d.s.)
PFAS-LB-OT	Overall toepasbaar op een landbodem, inclusief binnen grondwaterbeschermingsgebieden conform de generieke toepassingswaarden uit §4.4	Alle PFAS-verbindingen per stuk 0,1
PFAS-LB-L/N	Bodemkwaliteitsklasse Landbouw/natuur conform §4.1	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
PFAS-LB-WO/IND	Bodemkwaliteitsklasse Wonen of Industrie conform §4.1 Verspreidbaar conform §4.2 Toepasbaar conform §4.3	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
PFAS-LB-NT	Niet toepasbaar	PFOS > 3 PFOA => 7 Overige PFAS => 3

Interventiewaarden en INEV (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging)

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarden vastgesteld, maar wordt gebruik gemaakt van de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) die het RIVM heeft gepubliceerd. Deze INEV's zijn te gebruiken als voorlopige interventiewaarden. INEV's zijn, net als interventiewaarden, een hulpmiddel voor bevoegde gezagen om te bepalen of er op specifieke locaties sprake is van een (ernstige) verontreiniging in grond en/of grondwater. Indien er waarden boven deze niveaus worden gemeten, betekent dat niet automatisch dat de betreffende bodemverontreiniging moet worden gesaneerd. Ook andere factoren, zoals het beoogd gebruik van de locatie, wegen hierbij mee.

De laatste versie van de INEV's heeft het RIVM gepubliceerd op 29 april 2021. Er zijn INEV's afgeleid voor PFOS, PFOA en GenX, zie Tabel 25. Voor de overige PFAS-verbindingen zijn nog geen INEV's vastgesteld, aangezien daarvoor te weinig informatie bekend is. In een brief van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat van 2 mei 2022 is opgenomen dat deze waarden kunnen worden gebruikt tot het moment dat vastlegging hiervan plaatsvindt in bodemregelgeving. Het vastleggen hiervan zal samenlopen met het proces van wettelijke verankering van de waarden uit het handelingskader PFAS en de daarin te maken keuzes.

Tabel 25 Nieuwe risicogrenzen van het RIVM die mogelijk worden gebruikt om nieuwe interventiewaarden mee te bepalen (Bron: Memo van het RIVM 'Risicogrenzen ten behoeve van de vaststelling van Interventiewaarden voor PFOS, PFOA en GenX' – 29 april 2021)

Stof	Grond (µg/kg d.s.)	Grondwater, inclusief drinkwater (µg/l)	Grondwater, exclusief drinkwater (µg/l)
PFOS	59	0,0099	2,7
PFOA	60	0,02	8,6
GenX	57	0,33	60

G5 Toetsingsrapport CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 15-04-2025 versie: 4.0
Locatie: Pastoorsmast
Kadastraalnummer: C-3036
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Zink	164	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 15-04-2025 versie: 4.0
Locatie: Pastoorsmast
Kadastraalnummer: C-3036
Uitvoerende partij:
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Zink	164	0

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
						Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Kabel- en buizenlegger	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	MKB-er/KVP/DLP	2
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 0	✓ 0	✓ 0	✓ 0	Veldwerker bodemonderzoek	1
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Sondeerder	2
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Baggeraar/dekknecht	1
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Dijkwerker/Steenzetter	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Bronbemaler	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Opperman straatmaker	3
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Bijlage H Kwaliteitsborging

Het veldwerk is uitgevoerd door Arcadis Nederland B.V. conform de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Het milieukundig veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Arcadis is in bezit van een onafhankelijkheidsverklaring die door de veldwerker(s) is ondertekend. In het kader van de Wet elektronische publicaties (Wep) mogen er geen persoonsgegevens in rapporten staan die aan de overheid (het bevoegd gezag) toegestuurd (kunnen) worden. Om aan de Wep te voldoen is de onafhankelijkheidsverklaring niet opgenomen in dit rapport, maar als separate bijlage beschikbaar.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd en conform AS SIKB 3000 gecertificeerd laboratorium. Indien mogelijk zijn de analyses uitgevoerd conform AS SIKB 3000 en de onderliggende relevante protocollen. Dergelijke protocollen zijn echter niet voor alle stoffen opgesteld, en derhalve zijn niet alle analyses conform AS SIKB 3000 uit te voeren. Op de analysecertificaten in Bijlage F staat per parameter aangegeven of de gehanteerde analysemethode erkend is volgens AS SIKB 3000.

Afwijkingen op BRL 2000

In Tabel 26 zijn de afwijkingen op de BRL 2000 beschreven.

Tabel 26 Overzicht BRL-afwijkingen

BRL (protocol)	Afwijking	Kritisch/niet kritisch	Toelichting
2001	Meetpunt niet hele traject bemonsterd	Niet kritisch	PB01, PB02, PB03
2001	Laag zonder samengestelde kleur	Niet kritisch	PB02 (eind-diepte: 120)
2001	Grondmonster met kruizend laagtraject	Niet kritisch	PB01 (eind-diepte: 300) PB02 (eind-diepte: 250)

Colofon

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
PASTOORSMAS TE NUENEN

KLANT

Centraal Orgaan Opvang Asielzoekers

AUTEUR

Arcadis Nederland B.V.

PROJECTNUMMER

30073218

ONZE REFERENTIE

J3P7UFKA4TXZ-923931952-10085:1.0

DATUM

22 april 2025

STATUS

Concept

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[Arcadis](https://www.arcadis.com)