

Verkennd onderzoek

Aalsmeerderweg 497
te Aalsmeer

P221151



PROMMENZ

Verkennd onderzoek

Aalsmeerderweg 497 te Aalsmeer

P221151



Colofon

opdrachtgever	Loogman Vastgoed B.V.
document	P221151
versie	Definitief
datum	21 augustus 2023
auteur	Ing. D. Kramer
controle	Ing. D.O. Ruiter

Projectinformatie

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Aalsmeerderweg
Soort onderzoek	Verkennend onderzoek conform NEN5740
Projectnummer Prommenz	P221151
Opdrachtgever	Loogman Vastgoed B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	De heer M. van Leenders
Adres onderzoekslocatie	betreft een deel van het perceel Aalsmeerderweg 497 maar ook een deel van de percelen Schinkeldijkje 22 en 26 te Aalsmeer
Kenmerk rapportage	P221151.rapport.01
Status	Definitief
Rapportagedatum	21 augustus 2023
Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden	17 t/m 19 juli en 2 augustus 2023
Auteur	Ing. D. Kramer
Projectleider Prommenz	Ing. D. Kramer



Figuur 1: Topografische ligging van de onderzoekslocatie (binnen rode ovaal)

Inhoud

1 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel.....	1
1.3 Kwaliteitsborging.....	1
1.4 Aansprakelijkheid	1
1.5 Leeswijzer	2
2 Vooronderzoek	3
2.1 Onderzoekslocatie.....	3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie.....	4
2.3 Historische informatie	4
2.3.1 <i>Historie</i>	4
2.3.2 <i>Overige aandachtspunten</i>	7
2.4 Voorgaand onderzoek	7
2.5 Bodemkwaliteitskaart	10
2.6 Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond	10
2.7 Conclusie vooronderzoek.....	10
3 Uitgevoerd onderzoek	12
3.1 Onderzoeksstrategie	12
3.1.1 <i>Bodemonderzoek</i>	12
3.1.2 <i>Onderzoek verhardings-/ funderingslaag</i>	13
3.2 Veldwerkzaamheden	13
3.2.1 <i>Bodemonderzoek</i>	13
3.2.2 <i>Verhardings-/ funderingsonderzoek</i>	14
3.3 Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden.....	14
3.3.1 <i>Maaiveldinspectie</i>	14
3.3.2 <i>Resultaten veldwerkzaamheden bodemonderzoek</i>	15
3.3.3 <i>Resultaten veldwerkzaamheden verhardings-/ funderingsonderzoek</i>	15
3.4 Uitgevoerde analyses grond.....	16
3.5 Uitgevoerde analyses grondwater	16
3.6 Uitgevoerd verhardings-/funderingsonderzoek.....	17
4 Resultaten	18
4.1 Toetsingskaders.....	18
4.2 Resultaten grond	19
4.3 Resultaten grondwateronderzoek.....	21
4.4 Resultaten verhardings-/funderingsonderzoek	21
4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	22
5 Conclusies	24
5.1 Algemeen.....	24
5.2 Samenvatting, conclusies en aanbeveling.....	24
Bijlagen	
Bijlage I – Overzichtstekening, situatietekening met boorlocaties en kadastrale informatie	
Bijlage II – Boorprofielen	
Bijlage III – Analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek (grond en grondwater)	
Bijlage IV – Toetsingsresultaten milieuhygiënisch onderzoek (grond en grondwater)	
Bijlage V – Toetsingskader Wbb (grond en grondwater)	
Bijlage VI – Analysecertificaat en toetsingsresultaat verhardings-/ funderingslaag	

1

Inleiding

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van Loogman Vastgoed B.V. een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de percelen Aalsmeerderweg 497 en Schinkeldijkje 22 en 26 te Aalsmeer.

1.1 Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling waarbij ondermeer een nieuwe stofzuighal gerealiseerd wordt.

1.2 Doel

Het doel van het onderzoek wordt gevormd door het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de:

- bodem (grond en grondwater) op de volledige herontwikkelingslocatie;
- aanwezige granulaatverharding zoals aanwezig op een klein deel van de herontwikkelingslocatie.

In verband met de voorgenomen herinrichting en daarmee gepaard gaande (grond)werkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS en is de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaalt.

1.3 Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz Milieu B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', protocol 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer ing. M.M. Dobber en de heer D.O. Ruiter van Prommenz Milieu B.V. Prommenz Milieu B.V. is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en staat als erkend veldwerkbureau geregistreerd onder het certificaatnummer: NC-SIK-20324 (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>).

De uitvoering van de analyses is verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

1.4 Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door verschillende bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de aanwezige bodemkwaliteit te geven.

Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen. De op grond van de in de NEN5740 voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigingen niet worden waargenomen. Prommenz Milieu B.V. staat in voor een uitvoering conform protocol en normen, maar aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

1.5 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 het uitgevoerde vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is het uitgevoerde onderzoek beschreven en in hoofdstuk 4 de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt omschreven in hoofdstuk 5.

2

Vooronderzoek

Ter bepaling van de onderzoeksstrategie van het bodemonderzoek is door Prommenz Milieu B.V. een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. In dit vooronderzoek is de onderzoekslocatie en de directe omgeving ervan onderzocht. De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door middel van:

- een inspectie van de locatie tijdens de veldwerkzaamheden op 17 t/m 19 augustus 2023 door de heer ing. M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V.;
- door opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie;
- historische gegevens Kadaster (www.topotijdreis.nl);
- gegevens Kadaster (www.kadaster.nl en <https://bagviewer.kadaster.nl>);
- algemene hoogtekartaat Nederland (www.ahn.nl);
- digitaal archief Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG);
- TNO (www.dinoloket.nl).

2.1

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door een deel van respectievelijk het perceel Aalsmeerderweg 497 en de percelen Schinkeldijkje 22 en 26 te Aalsmeer. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in de overzichtstekening zoals opgenomen in bijlage 1. De betreffende delen worden hieronder nader omschreven.

Aalsmeerderweg 497:

Het deel hetgeen tot de onderzoekslocatie behoort betreft het semi-verharde terreindeel zoals gelegen tussen de huidige wasstraat en het perceel Schinkeldijkje 22. Het betreffende terreindeel met een oppervlakte van circa 2.005 m² staat kadastraal bekend als 'Aalsmeer, sectie B, nummer 8524.

De locatie is met name in gebruik als parkeerlocatie en voorzien van een dunne laag split met daaronder een laag menggranulaat. Dit deel is voor een klein deel bebouwd met 'self-storage' boxen en een tweetal silo's (opslag regenwater).

Schinkeldijkje 22:

Het westelijk deel van het perceel Schinkeldijkje 22 behoort eveneens tot de onderzoekslocatie en heeft een totale oppervlakte van circa 2.800 m². Het perceel Schinkeldijkje 22 staat kadastraal bekend als 'Aalsmeer, sectie B, nummer 8525'.

Het westelijk deel van het perceel is grotendeels onbebouwd, in gebruik als tuin en wordt omringd door een smalle watergang (sloot). Enkel is op een klein deel van de locatie een kas aanwezig welke al enige tijd buiten gebruik is. Het aanwezige schuurtje valt net buiten de onderzoekslocatie.

Schinkeldijkje 26:

De onderzoekslocatie omvat eveneens het grootste deel van het kadastrale perceel 'Aalsmeer, sectie B, nummer 9468' en betreft daarmee het westelijk deel van het perceel Schinkeldijkje 26. Opgemerkt wordt dat het meest oostelijke deel van dit kadastrale perceel niet tot de onderzoekslocatie behoort (circa 14 strekkende meter).

De locatie is nagenoeg volledig bebouwd met kassen. Inpandig zijn de kassen verhard ter plaatse van de loop-/rijpaden maar ter plaatse van de kweekbakken onverhard. Het onbebouwde terreindeel is deels verhard (grind, beton) en deels onverhard (gras). In totaal omvat dit deel van de onderzoekslocatie circa 4.300 m².

In figuur 2 is de ligging van onderzoekslocatie op een recente luchtfoto weergegeven.



Figuur 2: Ligging onderzoekslocatie (rood kader: Aalsmeerderweg 497; geel kader Schinkeldijkje 22 en blauw kader: Schinkeldijkje 26)

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale globale bodemopbouw ter plaatse is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de gegevens van TNO (www.dinoloket.nl).

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Omschrijving	Samenstelling
0-7	Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
7-16	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
16-20	Formatie van Drente	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot grindig; leem, kleiig tot grindig; klei, lokaal siltig tot zandig; grind; stenen; keien; blokken

Het maaiveld van de locatie ligt op een hoogte van circa -3,7 tot -4,1 m NAP. Op basis van voorgaande onderzoeken en uit gegevens van TNO wordt verwacht dat de grondwaterspiegel varieert tussen 0,5 en 1,0 meter beneden het maaiveld (circa -4,6 m NAP).

Uit de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting worden afgeleid. De regionale stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is naar verwachting globaal zuidwestelijk gericht maar zal mede afhankelijk zijn van lokale omstandigheden (o.a. aanwezige watergang).

2.3 Historische informatie

2.3.1 Historie

Tot medio jaren '50 maakte de onderzoekslocatie deel uit van het omliggende agrarisch landschap (weiland). Vanaf de jaren '50 worden in de directe omgeving steeds meer percelen in gebruik genomen voor de glastuinbouw.

Vanaf midden jaren '80 verdwijnt er op de omliggende percelen steeds meer glastuinbouw en worden deze percelen betrokken bij het in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein.

Schinkeldijkje 18:

Op het aan de noordzijde grenzende perceel Schinkeldijkje 18 is sinds eind jaren '50 een glastuinbouwbedrijven gevestigd. Uit de beschikbare informatie kan echter worden opgemaakt dat de glastuinbouwactiviteiten vanaf medio jaren '80 zijn beëindigd en een kantoorpand is gerealiseerd welke omstreeks 2005/ 2006 is vervangen door een tweetal bedrijfsverzamelgebouwen.

Schinkeldijkje 22/ Aalsmeerderweg 497:

Voor zover kan worden opgemaakt is het perceel Schinkeldijkje 22 zelf nooit in gebruik genomen voor glastuinbouw. Het betreffende perceel is sinds 1975 bebouwd met een woning en heeft tot op heden de functie 'wonen met tuin'. Naar verwachting heeft er ten hoogste op hobbymatige basis enige vorm van glastuinbouw plaatsgevonden in de nog aanwezige, maar inmiddels buiten gebruik zijnde, kas.

Vanaf 2010 is het westelijke deel van het perceel Schinkeldijkje 22 (huidig perceel B 8524) betrokken bij de bedrijfsactiviteiten van de opdrachtgever en ingericht tot parkeerterrein (verhard met split/ granulaat). Hierbij is enkel aan de noordzijde van het perceel B 8524 de watergang gedempt en is een nieuwe watergang gegraven op de nieuw ontstane grens tussen de percelen Aalsmeerderweg 497 en Schinkeldijkje 22. Pas in 2016 is ook het deel van de watergang gedempt aan de west- en zuidzijde van het perceel B8524. Sinds 2016 hebben er geen noemenswaardige veranderingen meer plaatsgevonden.

De wasstraten welke onderdeel vormen van de bedrijfsactiviteiten van de opdrachtgever en gesitueerd zijn ten zuiden en westen van de onderzoekslocatie (perceel B 8524) zijn sinds respectievelijk 1992 en 2003 aanwezig.

Schinkeldijkje 26:

Het glastuinbouwbedrijf ter plaatse van het perceel Schinkeldijkje 26 is sinds circa 1958 tot op de dag van vandaag hier gevestigd. Hierbij is in totaal sprake van een drietal kassen waarvan er twee zijn gerealiseerd in 1958 en een derde kas in 1971.

In de figuren 3 t/m 6, zoals weergegeven op deze en de volgende pagina, is de situatie te zien omstreeks 1971, 1988, 2009 en 2011.



Figuur 3: Historische kaart onderzoeksgebied omstreeks 1971



Figuur 4: Historische kaart onderzoeksgebied omstreeks 1988



Figuur 5: Luchtfoto onderzoeksgebied omstreeks 2009



Figuur 6: Luchtfoto onderzoeksgebied omstreeks 2011.

2.3.2 Overige aandachtspunten

Opslagtanks of overige bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten

Op basis van de beschikbare informatie wordt opgemaakt dat enkel ter plaatse van het perceel Schinkeldijkje 26 in het verleden een bovengrondse brandstoftank aanwezig is geweest tot tenminste 1998. Bij het uitgevoerde locatiebezoek in juni 2023 is de betreffende brandstoftank echter niet meer aangetroffen. Tevens blijkt uit voorgaande onderzoeken dat op de locatie Schinkeldijkje 26 in het verleden bestrijdingsmiddelen en meststoffen werden aangemaakt.

Voor wat betreft het tankstation, zoals gesitueerd ten zuidwesten van de onderzoekslocatie, is er wel sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten (o.a. tankenpark, pompeilanden) maar de betreffende locatie is volledig gesaneerd. Bovendien is het nieuwe tankstation gerealiseerd conform de huidige regelgeving (o.a. vloeistofdichte vloeren) en is in recent onderzoek geen sprake van een noemenswaardige verontreiniging (zie ook paragraaf 2.4).

Over eventuele boven- en/of ondergrondse opslagtanks of overige bodembedreigende bedrijfsmatige activiteiten binnen of direct grenzend aan de onderzoekslocatie zijn bij zowel de opdrachtgever als de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied geen andere gegevens bekend.

Gedempte sloten

Zoals reeds verwoord is enkel de watergang aan de noord-, west- en zuidzijde gedempt in 2010/2016. Uit informatie van de opdrachtgever wordt opgemaakt dat de watergang gedempt is met zand. Overige informatie omtrent de milieuhygiënische kwaliteit is niet beschikbaar.

Verder zijn er, voor zover bekend, binnen de onderzoekslocatie geen watergangen gedempt.

2.4 Voorgaand onderzoek

Uit het digitale archief van OD Noordzeekanaalgebied wordt opgemaakt dat er van het perceel Schinkeldijkje 18, 22 en 26 maar ook van het perceel Aalsmeerderweg 497 één dan wel meerdere bodemgerelateerde documenten beschikbaar zijn welke hieronder nader zijn verwoord:

Schinkeldijkje 22:

Ter plaatse is in het verdere verleden ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning een verkennend bodemonderzoek verricht. Het betreffende onderzoek staat bekend als:

- Verkennend bodemonderzoek aan de Schinkeldijkje 22 te Aalsmeer, PRS, kenmerk 974587 d.d. 17 juli 1998.

Uit het betreffende bodemonderzoek wordt opgemaakt dat:

- deze enkel betrekking had op het huidige perceel Schinkeldijkje 24 (t.b.v. bouw woonhuis met garage) hetgeen destijds het zuidoostelijk deel betrof van het perceel Schinkeldijkje 22 (overigens buiten onderhavige onderzoekslocatie);
- op de locatie geen aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten, er is geen grond opgebracht en er zijn geen sloten gedempt;
- de bodemopbouw bestaat uit een dunne sterk humeuze bodemlaag tot 0,3 m-mv (omschreven als siltig veen) waaronder tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv enkel siltige klei wordt aangetroffen;
- er geen bodemvreemde bijmenging is aangetroffen en de grondwaterstand is vastgesteld op circa 0,6 m-mv;
- de bovengrond (sterk humeuze bodemlaag) licht verontreinigd is met kwik;
- de kleiige ondergrond en het grondwater niet verontreinigd zijn met de geanalyseerde parameters (NVN-pakket).

Schinkeldijkje 18:

Van het ten noorden gelegen perceel Schinkeldijkje 18 zijn de volgende milieugerelateerde documenten bekend welke allen zijn opgesteld door Inpijn Blokpoel:

- Verkennd bodemonderzoek, Locatie aan het Schinkeldijkje 18 te Aalsmeer, kenmerk MB-5064, d.d. 21 augustus 2003;
- Separate analyses, Locatie aan het Schinkeldijkje 18 te Aalsmeer, MB-5064-A, d. d. 6 oktober 2003;
- Nader onderzoek, Locatie aan het Schinkeldijkje 18 te Aalsmeer, MB-5064-B, d.d. 12 december 2003.
- Saneringsplan 'Locatie aan het Schinkeldijkje te Aalsmeer', kenmerk MB-5064 C d.d. 5 februari 2004;
- Verkennd bodemonderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem op een locatie Schinkeldijkje 18 te Aalsmeer, kenmerk MB-5064-D/SVN d.d. 7 mei 2004

Uit de betreffende documenten wordt opgemaakt dat:

- ter plaatse sprake was van een met zware metalen en PAK verontreinigde toplaag welke zich in verticale zin beperkte tot circa 0,50 m-mv. In horizontale zin is de verontreiniging niet volledig afgeperkt maar vermoed wordt dat er sprake is van een sterk heterogeen verdeelde verontreiniging en niet van enkele te onderscheiden 'kernen'. Geconcludeerd is dat de gehele toplaag in meer of mindere mate verontreinigd is en door het lokaal voorkomen van bijmengingen als puin en koolas lokaal sterke verhogingen worden gemeten;
- in de toplaag weliswaar asbest is aangetroffen (max. 44 mg/kg ds) maar dat de interventiewaarde (100 mg/kg ds) niet wordt overschreden.

Bekend is dat er ter plaatse in 2004 sanerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden maar hiervan is nimmer een evaluatierapport opgesteld. Op aandringen van de provincie Noord-Holland is namens de toenmalige eigenaar in 2014 door B&L Grondmanagement een verkennd bodemonderzoek verricht (kenmerk K-15167/RL d.d. 28 november 2015) ter verificatie van de grondkwaliteit. Uit het betreffende onderzoek wordt opgemaakt dat de grond niet tot licht verontreinigd is met zware metalen en PAK waarmee geconcludeerd is dat de bodem geschikt is voor het gebruik als bedrijfsterrein.

Op basis van dit onderzoek is geconcludeerd dat de immobiele heterogene verontreiniging is gesaneerd.

Schinkeldijkje 26:

Ter plaatse van de locatie Schinkeldijkje 26 zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Nulsituatie bodemonderzoek Schinkeldijk 26 te Aalsmeer, BLGG Oosterbeek, kenmerk 76849 d.d. 4 februari 1998;
- Nader grondwateronderzoek Schinkeldijkje 26 te Aalsmeer, BLGG Oosterbeek, kenmerk 78097 d.d. 10 augustus 1998;
- Voor- en bodemonderzoek Schinkeldijkje 26 te Aalsmeer, Arcadis, kenmerk PB02044 d.d. 22 juli 2019.

Het onderzoek uit 2019 heeft enkel betrekking op een locatie langs de Schinkeldijk ter plaatse van een brandkraan/afsluiter. Gezien de afstand tot onderhavige onderzoekslocatie (>40 meter) is dit onderzoek niet relevant voor onderhavig onderzoek en derhalve niet verder verwoord.

De onderzoeken uit 1998 hebben daadwerkelijk betrekking op de bodemkwaliteit ter plaatse van het perceel Schinkeldijkje 26 te Aalsmeer. Uit de betreffende onderzoeken wordt opgemaakt dat:

- de bodemopbouw bestaat uit een humeuze kleiige bovengrond (tot 0,4 m-mv) waaronder zwak zandige klei wordt aangetroffen tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv;
- ter plaatse van de voormalige en huidige bovengrondse brandstoftank de zintuiglijke 'schone' bovengrond zeer licht verontreinigd is met minerale olie (62 mg/kg ds). Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met brandstofcomponenten (minerale olie en vluchtige aromaten);

- ter plaatse van de 'aanmaak bestrijdingsmiddelen' in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan EOX (1 mg/kg ds) is aangetroffen. In het grondwater is sprake van een zeer licht verhoogd gehalte aan EOX (1 µg/l);
- ter plaatse van de 'aanmaak meststoffen' de bovengrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters. Echter het grondwater ter plaatse is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met cadmium en zink;
- in het nader onderzoek naar de omvang van de sterke grondwaterverontreiniging met nikkel is geconcludeerd dat de grondwaterverontreiniging in verticale richting is afgeperkt tot onder de streefwaarde op 3,8 m-mv. In horizontale richting is in de peilbuizen op geringe afstand (circa 5-7 meter) het grondwater niet tot licht verontreinigd met nikkel. Enkel in noordelijke richting (peilbuis 4) is nog sprake van een matige verontreiniging met nikkel. De omvang van de sterke grondwaterverontreiniging is beperkt en geconcludeerd is dat er geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'.

Aalsmeerderweg 497:

Van het perceel Aalsmeerderweg 497 zijn vele diverse bodemgerelateerde documenten bekend waarvan een groot deel inmiddels sterk gedateerd (voor 2000) is. Bovendien hebben er herontwikkelings-/ saneringswerkzaamheden en nieuwe onderzoeken plaatsgevonden.

De documenten van voor 2000 hebben betrekking op de verontreinigingssituatie ter plaatse van het voormalige tankstation welke gesitueerd was op de locatie van het huidige tankstation/ shop en de 'binnenreinigingslocatie voor auto's'. Voorafgaand aan de realisatie van het huidige tankstation is de destijds aangetroffen bodemverontreiniging met brandstofcomponenten nagenoeg volledig gesaneerd. Enkel in een putwandmonster (onder huidige shop) is nog sprake van een lichte verontreiniging met minerale olie.

Hieronder zijn enkel de onderzoeken benoemd van relatief recente datum (<15 jaar).

- 1) Eindsituatie bodemonderzoek Aalsmeerderweg 497 te Aalsmeer, Grondslag, kenmerk 23787 d.d. 2 september 2015;
- 2) Nulsituatie bodemonderzoek Aalsmeerderweg 497 te Aalsmeer, Grondslag, kenmerk 23787 d.d. 6 november 2015;
- 3) Plaatsing en bemonstering peilbuizen aan de Aalsmeerderweg 497 te Aalsmeer, Hunneman Milieu-advies, kenmerk 200328/lvh01 d.d. 24 juli 2020.

Ad 1)

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herinrichting van het tankstation. Uit het betreffende onderzoek wordt opgemaakt dat:

- er enkel een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetroffen in de ondergrond ter plaatse van de olie-waterafscheider en het zuidelijk tankeiland;
- in het grondwater plaatselijk enkel sprake is van een lichte verontreiniging met barium en naftaleen. Tevens zijn er zeer licht verhoogde gehalten aan MtBE en EtBE aangetoond ten opzichte van de detectiegrens. Alle concentraties zijn lager dan 40 µg/l waarmee geen sprake is van de overschrijding van de risicowaarden voor geur en smaakstoffen in drinkwater.

Ad 2)

Het uitgevoerde onderzoek heeft enkel betrekking op een klein deel van het nieuwe tankstation alwaar de vloeistofdichte vloer wordt aangebracht (uitgebreid). De betreffende locatie (circa 180 m²) is gelegen direct langs de Aalsmeerderweg. Uit het betreffende onderzoek wordt opgemaakt dat:

- de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie;
- de geanalyseerde parameters minerale olie en vluchtige aromaten de rapportagegrens niet overschrijden. Echter door een matrixstoring is sprake van verhoogde rapportagegrenzen en dient op basis van de rekenregels formeel geconcludeerd te worden dat er sprake is van een lichte verontreiniging met benzeen en naftaleen.

Ad 3)

Bij het onderzoek uit 2020 zijn in totaal een drietal monitoringspeilbuizen geplaatst. Een tweetal peilbuizen ter plaatse van het tankenpark zoals gelegen direct ten noordoosten van

het tankstation en één peilbuis ter plaatse van de wasstraten zoals gesitueerd ten noordwesten van het tankstation. Uit de betreffende rapportage wordt opgemaakt dat:

- op beide locaties bij de plaatsing van de peilbuizen zintuiglijk geen verontreiniging is aangetroffen. Ter plaatse van het tankenpark is tot de maximale boordiepte enkel zintuiglijk 'schoon' siltig zand aangetroffen. Ter plaatse van de wasstraten wordt daarentegen vanaf 0,5 m-mv siltige klei aangetroffen waarin eveneens zintuiglijk geen verontreiniging is waargenomen;
- enkel het grondwater is onderzocht ter plaatse van de wasstraten. Hierbij is enkel een lichte verontreiniging met zink aangetroffen. Er zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie, vluchtige aromaten en MtBE en EtBE aangetroffen.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

De gegevens uit de Bodemkwaliteitskaart/ Nota Bodembeheer, welke ontsloten zijn via de website van de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn weergegeven in tabel 2:

Tabel 2: Bodemkwaliteitskaart

Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer	
Bodemfunctieklasse	perceel B8524: Industrie perceel B8526 en 9468: Landbouw/ Natuur
Bodemkwaliteitszone (toplaag, diepe laag en oorspronkelijk maaiveld)	Zone 1
Verwachte ontgravingsklasse (toplaag, diepe laag en oorspronkelijk maaiveld)	Achtergrondwaarde (Landbouw/ natuur)
Toepassingseis (toplaag, diepe laag en oorspronkelijk maaiveld)	Achtergrondwaarde (Landbouw/ natuur)
Bijstelling klassen op basis van PFAS	Nee, maximale toepassingsnorm: PFOS 1,5 µg/kg ds, PFOA: 1,7 µg/kg ds; Overige PFAS: 1,5 µg/kg ds

2.6 Perfluoralkylstoffen (PFAS) in grond

Uit een inventarisatie van recente onderzoeken blijkt dat PFAS als gevolg van atmosferische depositie van met name rookgassen van vuilverbranding, in veel gebieden in Nederland in lage concentraties in de bovengrond kan worden aangetroffen.

Bekende puntbronnen van PFAS zoals de fabricage of het gebruik van blusschuim (zoals AFFF), verf, vetvrij karton en papier en waterafstotende materialen zoals kleding, tapijten e.d. zijn onwaarschijnlijk op en rond de onderzoekslocatie. Overigens is het door de vele verschillende potentiële bronnen zeer lastig om voor een locatie aan te tonen dat deze volledig onverdacht zijn en kan de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten aan PFAS evenmin volledig worden uitgesloten.

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt vooralsnog verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn. Echter daarentegen dient te worden opgemerkt dat in het oostelijk deel van de Haarlemmermeer maar ook in de bredere omgeving (ook Aalsmeer) in water- maar ook landbodems vaak verhoogde gehalten aan PFAS worden aangetroffen.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare informatie wordt er onderscheid gemaakt tussen de:

- Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 hetgeen tot 2010 één locatie betrof waarna op het deel behorende tot de Aalsmeerderweg 497 enkel een laag menggranulaat is opgebracht met een afwerking van split;
- Schinkeldijkje 26 (sinds 1958 in gebruik t.b.v. de kastuinbouw).

Ter plaatse van het perceel Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 wordt bovendien de gedempte watergang als specifieke verdachte deellocatie gezien.

Ter plaatse van het perceel Schinkeldijkje 26 bestaat de kans dat met name in de bovengrond verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen worden aangetroffen. Daarnaast vormen de 'voormalige bovengrondse brandstoftank' en 'aanmaak meststoffen' eveneens verdachte locaties.

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt voorsnog verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn.

3

Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

3.1.1 Bodemonderzoek

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Nederlandse Norm 5740+A1 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (april 2016).

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in een viertal specifieke deellocaties. Er is ervoor gekozen om de verdachte locatie 'voormalige bovengrondse brandstoftank' ter plaatse van het perceel Schinkeldijkje 26 niet separaat te onderzoeken maar mee te nemen in het reguliere bodemonderzoek zoals uitgevoerd over de volledige locatie. In tabel 3 zijn de onderzoeksstrategieën weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksstrategieën

Locatie	Deellocatie	Oppervlakte / Lengte	Onderzoeksstrategie
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22	Gedempte watergang	120 m	Maatwerk ¹
	Overig deel	4.800 m ²	VED-HE ²
Schinkeldijkje 26	Aanmaak meststoffen	< 10 m ²	VEP ³
	Overig deel	4.300 m ²	VED-HE ²

¹ Geen specifieke onderzoeksstrategie opgenomen in de NEN5740. Watergangen worden onderzocht door de uitvoering van één of meerdere raaien van enkele boringen (afhankelijk van de lengte) haaks op de vermoedelijke ligging van de voormalige watergang. Aangezien de voormalige ligging nog erg goed te herleiden is in het veld zullen geen raaien maar enkele boringen worden geplaatst ter verificatie van het materiaal waarmee de watergang gedempt is. Voor verdere invulling zie tabel 4.

² Strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld verontreiniging op schaal van monsterneming waarbij de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) als meest verdacht bodemlaag wordt beschouwd;

³ Strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

In tabel 4 is het volledige onderzoeksprogramma weergegeven.

Tabel 4: Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

Locatie	Deellocatie	Boringen	Uit te voeren analyses
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22	Gedempte watergang	3 x boringen tot 1,5 m-mv	1 x STAP grond + OCB ¹ + PFAS ²
		14 x boringen tot 1,0 m-mv	3 x STAP grond + OCB ¹ + PFAS ² (bovengrond) en
	Overig deel	3 x boringen tot 0,5 m-gws	1 x STAP grond + OCB ¹ (ondergrond)
		1 x boring met peilbuis	1 x STAP grondwater ³

Vervolg tabel 4: Onderzoeksprogramma verkennend bodemonderzoek

Locatie	Deellocatie	Boringen	Uit te voeren analyses
Schinkeldijkje 26	Aanmaak meststoffen ⁴	1 x boring met peilbuis	1 x STAP grondwater ³
	Overig deel	14 x boringen tot 1,0 m-mv	3 x STAP grond + OCB ¹ + PFAS ² (bovengrond) en
		3 x boringen tot 0,5 m-gws	1 x STAP grond + OCB ¹ (ondergrond)
		1 x boring met peilbuis	1 x STAP grondwater ³
m-mv	meter minus maaiveld		
m-gws	meter minus grondwaterstand		
¹	STAP grond (standaard pakket voor grond) en OCB: bestaande uit: - Sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum; - Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; - Organische parameters: OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen), som PCB, som PAK en minerale olie.		
²	PFAS (28 stuks cnf. Handelingskader). De locatie is niet specifiek verdacht voor deze stofgroep maar wordt vaak in de regio in verhoogde concentratie aangetroffen. Mede vanwege het toekomstige grondverzet wordt voortsnog de grond aanvullend onderzocht op deze stofgroep.		
³	STAP grondwater (standaard pakket grondwater), bestaande uit: - Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; - Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen); - Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (o.a. chlooralifaten); - Minerale olie (GC).		
⁴	aangezien in het verleden enkel sprake was van een grondwaterverontreiniging met nikkel wordt enkel de grondwaterkwaliteit geverifieerd		

Opgemerkt wordt dat bodemlagen met zintuiglijk waarneembare afwijkingen, zoals puin of passief waargenomen geuren, afzonderlijk worden onderzocht als die niet samen in één mengmonster kunnen worden opgenomen.

De grond(meng)- en grondwatermonsters worden in het laboratorium, voor zover mogelijk, geanalyseerd onder het A(ccreditatie)S(chema)3000.

3.1.2 Onderzoek verhardings-/ funderingslaag

De te onderzoeken verhardings-/funderingslaag van menggranulaat met een afwerking van split is gelegen binnen het kadastrale perceel sectie B, nummer 8524' en heeft daarmee een maximale oppervlakte van 2.000 m².

De betreffende verhardings-/funderingslaag is pas aangebracht omstreeks 2010 en daarmee onverdacht met betrekking tot asbest en voldoet naar verwachting aan de vereisten uit het Besluit bodemkwaliteit.

De onderzoeksopzet met betrekking tot het onderzoek naar de verhardings-/funderingslaag is derhalve niet specifiek gebaseerd op een onderzoeksprotocol dan wel -richtlijn en derhalve geen formeel bewijsmiddel in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de verhardings-/funderingslaag wordt deze op een indicatieve wijze vastgesteld ter verificatie van de gestelde verwachting.

Van het bij het verkennend bodemonderzoek opgegraven materiaal zal één representatief mengmonster worden samengesteld welke wordt onderzocht op een beperkt pakket voor bouwstoffen (minerale olie, PAK en PCB).

3.2 Veldwerkzaamheden

3.2.1 Bodemonderzoek

De boorwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen, zijn uitgevoerd op 17 t/m 19 juli 2023 door de heer M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V.

De bemonstering van het grondwater heeft op 2 augustus 2023 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de heer D.O. Ruiters van Prommenz Milieu B.V.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende SIKB-protocollen 2001 en 2002 (versie 6 d.d. 01-02-2018).

3.2.2 Verhardings-/ funderingsonderzoek

Het onderzoek naar de verhardings-/ funderingslaag is gelijktijdig met het bodemonderzoek verricht op 17 en 18 juli 2023 door de heer M.M. Dobber van Prommenz Milieu B.V.

3.3 Maaiveldinspectie en resultaten veldwerkzaamheden

3.3.1 Maaiveldinspectie

Voorafgaand aan en tijdens de veldwerkzaamheden is het maaiveld visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van activiteiten die mogelijk tot een (oppervlakkige) bodemverontreiniging hebben geleid en op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Bij de maaiveldinspectie is geconstateerd dat:

- de verharding op het perceel Aalsmeerderweg 497 bestaat uit een dunne laag split van circa 5 cm
- het deel van het perceel Schinkeldijkje 22 inderdaad een tuin betreft (gras, stuiken, bomen), enkel zijn de diverse bomen welke op de erfgrens met de Aalsmeerderweg 497 stonden als gevolg van een recente storm omgegaan;
- het schuurtje op het perceel Schinkeldijkje 22 voorzien is van asbestverdacht plaatmateriaal. Echter het betreffende schuurtje staat net buiten de onderzoeksgrens en bovendien vindt de afwatering niet plaats op de onderzoekslocatie maar via een dakgoot en regenpijp. Daarnaast ziet de dakbedekking er nog ongehavend uit en is er, zowel op de onderzoekslocatie als op het deel hetgeen buiten de onderzoekslocatie valt, geen asbest aangetroffen op het maaiveld. Derhalve is gesteld dat de kans op het aantreffen van asbest op de onderzoekslocatie als gevolg van het asbestverdachte dakmateriaal verwaarloosbaar is;
- het tuinhuisje zoals aanwezig in de zuidwestelijke hoek van het perceel Schinkeldijkje 22 niet voorzien was van asbesthoudend plaatmateriaal;
- op het perceel Schinkeldijkje 22 ter hoogte van boring 21 over een beperkte oppervlakte de invasieve exoot Japanse duizendknoop (JDK) is aangetroffen. Op de situatietekening (zie bijlage 1) is globaal met een arcering weergegeven alwaar deze exoot is aangetroffen. In onderstaand figuur is nog een foto weergegeven van de betreffende plant op de locatie.



Figuur 7: Foto van aangetroffen JDK

- op het perceel Schinkeldijkje 26 de bovengrondse brandstoftank niet meer is aangetroffen en door de eigenaar is aangegeven dat deze al enige tijd niet meer aanwezig is en er niet meer op olie gestookt werd. Op aanwijzing van de huidige eigenaar de locatie in de kas van de 'aanmaak meststoffen' wel is aangetroffen. Ter plaatse zijn diverse oude peilbuizen aanwezig.

Er zijn overigens geen bijzonderheden aangetroffen welke aanleiding geven om de onderzoeksinspanning te wijzigen.

3.3.2 Resultaten veldwerkzaamheden bodemonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en andere afwijkingen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging in de bodem.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1. In bijlage 2 is de bodemopbouw per boring weergegeven inclusief boorbeschrijving en zintuiglijke waarnemingen.

In tabel 5 is per locatie de algemene bodemopbouw samengevat. In tabel 6 zijn vervolgens de relevante zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Tabel 5: Algemene bodemopbouw

Locatie	Diepte (m-mv)	Grondsoort
Aalsmeerderweg 497 ¹	0,6 – 1,0 ²	Zandige humeuze klei
	1,0 - 1,5 *	Zandige klei
Schinkeldijkje 22	0,0 – 0,4	Zandige humeuze klei
	0,4 – 2,3 *	Zandige klei
Schinkeldijkje 26	0,0 – 0,4	Zandige humeuze klei
	1,3 – 2,5 *	Zandige klei

* Maximale boordiepte

¹ ter plaatse van de gedempte watergang is onder de verhardings-/funderingslaag sprake van siltig zand tot een diepte van 1,7 tot 2,0 m-mv waaronder zandige klei wordt aangetroffen

² de locatie is voorzien van een verhardings-/funderingslaag van circa 0,6 meter split/ menggranulaat

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – gedempte watergang			
01	0,5 – 2,0	Zand, siltig, zwak humeus	Sporen beton en baksteen
02	0,5 – 2,0		Zwak baksteenhoudend, sporen beton
03	0,7 – 1,7		
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel			
14	0,0 – 0,4	Klei, zandig, sterk humeus	Sporen beton
Schinkeldijkje 26 – overige deel			
28	0,0 – 0,2	Klei, zandig, matig humeus	Zwak baksteen- en kolengruishoudend

In aanvulling op bovenstaande tabel wordt opgemerkt dat sporen gelezen dient te worden als een enkel stukje. Tevens wordt opgemerkt dat in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

3.3.3 Resultaten veldwerkzaamheden verhardings-/funderingsonderzoek

De resultaten van de veldwerkzaamheden zijn weergegeven in de boorstaten zoals opgenomen in bijlage 2.

In het kader van het verhardings-/funderingsonderzoek is de betreffende laag ter plaatse van de boringen 01 t/m 05, 10, 11, 16 en 17 opgegraven. Het opgegraven materiaal is uitgespreid op een folie en visueel beoordeeld. Bij het verhardings-/funderingsonderzoek is ondermeer geconstateerd dat:

- er sprake is van een dunne laag split waaronder een laag zandig menggranulaat wordt aangetroffen van circa 50 tot 70 cm dikte;
- onder de betreffende verhardings-/ funderingslaag een worteldoek aanwezig is waaronder de oorspronkelijke bovengrond van humeuze zandige klei wordt aangetroffen;
- in het opgegraven materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen.

3.4 Uitgevoerde analyses grond

Van de opgeboorde grond zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, diverse grond(meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor chemische analyse.

Gezien het zeer plaatselijk aantreffen van een zwakke bodemvreemde bijmenging op het perceel Schinkeldijkje 22 is, in aanvulling op het onderzoeksprogramma, één extra monster geanalyseerd ter verificatie van de milieuhygiënische kwaliteit.

In tabel 7 zijn de eigenschappen van de grond(meng)monsters weergegeven.

Tabel 7: Eigenschappen grond(meng)monsters

Monstercode	Boringen en diepte (cm-mv)	Grondsoort/ Zintuiglijke waarneming	Analyse
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – gedempte watergang			
MM01.01	01 (50-100) 01 (100-150)	Zand, siltig, humeus/ Sporen beton, sporen tot zwak baksteenhoudend	Standaard pakket + OCB + PFAS
	02 (50-100) 02 (100-150)		
	03 (70-120) 03 (120-170)		
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel			
MM02.01	04 (60-100) 10 (70-90)	Klei, zandig, humeus/ geen	Standaard pakket + OCB + PFAS
	11 (60-90) 17 (60-80)		
MM02.02	06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)		
MM02.03	08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)		
MM02.04	04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)	Klei, zandig/ geen	Standaard pakket + OCB
Schinkeldijkje 26 – overige deel			
MM03.01	22 (10-60) 23 (0-40)	Klei, zandig, humeus/ geen	Standaard pakket + OCB + PFAS
	24 (0-50) 25 (0-40)		
MM03.02	29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)		
MM03.03	32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)		
MM03.04	23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)	Klei, zandig/ geen	Standaard pakket + OCB
MM03.05	28 (0-20)	Klei, zandig, humeus/ zwak baksteen- en kolengruishoudend	Standaard pakket

cm-mv centimeter minus maaiveld

3.5 Uitgevoerde analyses grondwater

In tabel 8, zoals weergegeven op de volgende pagina, zijn de in het veld gemeten grondwatergegevens en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 8: Eigenschappen grondwatermonsters

Peil-buis	Diepte filter (m-mv)	Grond-waterpeil (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Troebelheid (NCU)	Zintuiglijke waarneming	Analyse
<i>Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel</i>							
13	1,3 – 2,3	0,50	6,7	1,9	39,2	Matig troebel, neutrale kleur	Standaard-pakket
<i>Schinkeldijkje 26 – aanmaak meststoffen</i>							
35	1,1 – 2,1	0,50	6,7	1,7	24,6	Matig troebel, neutrale kleur	Standaard-pakket
<i>Schinkeldijkje 26 – overige deel</i>							
27	1,0 – 2,0	0,30	6,2	1,2	31,3	Matig troebel, neutrale kleur	Standaard-pakket
¹	de zuurgraad (pH) hangt sterk samen met de biologische en chemische processen welke van nature in de bodem voorkomen maar kan ook worden beïnvloed door menselijk handelen. Over het algemeen varieert de pH van grondwater tussen de 6,0 en 8,5.						
²	de geleidbaarheid (Ec) is primair afhankelijk van de hoeveelheid geladen deeltjes in het grondwater en wordt gemeten in millisiemens per cm. De geleidbaarheid in grondwater is locatie-afhankelijk en kan sterk variëren als gevolg van zowel natuurlijke chemische bodemprocessen maar ook door menselijk handelen. De geleidbaarheid van grondwater is over het algemeen gelegen tussen de 0,2 en 1,5 mS/cm maar kan door verzilting of de aanwezigheid van brak dan wel zout water oplopen tot wel 54 mS/cm (zeewater).						
³	de troebelheid wordt gemeten in de zogenaamde Nephelometric Turbidity Unit. Over het algemeen kan worden aangenomen dat grondwater van nature in de bodem een troebelheid heeft van 0-10 NTU.						
^{1/2/3}	Opgemerkt dient te worden dat een afwijkende zuurgraad, geleidbaarheid of troebelheid op zich niet bezwaarlijk is maar eventueel gebruikt kunnen worden bij de interpretatie van analyseresultaten.						

De genoemde grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en geleidbaarheid (EC) van het ondiepe grondwater zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden voor wat betreft de pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd en geven geen aanleiding voor opmerkingen.

De troebelheid is ter plaatse van de diverse peilbuizen is licht verhoogd in vergelijking met wat doorgaans gemeten wordt in helder grondwater. De licht verhoogde troebelheid komt overeen met de zintuiglijke waarnemingen en wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door het kleige karakter van de ondergrond. Mede vanwege de analyseresultaten vormt de verhoogde troebelheid geen aanleiding voor aanvullende stappen.

3.6 Uitgevoerd verhardings-/funderingsonderzoek

In tabel 9 zijn de uitgevoerde analyses voor wat betreft het verhardings-/funderingsonderzoek weergegeven.

Tabel 9: Overzicht uitgevoerd verhardings-/funderingsonderzoek

Deellocatie	Boringen en diepte (cm-mv)	Uitgevoerde analyses
Aalsmeerderweg 497	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-70)	1 x bouwstof beperkt ¹
	04 (0-60) 05 (0-60) 10 (0-70) 11 (0-60)	
	16 (0-60) 17 (0-60)	

¹ Bouwstof beperkt: som PCB, som PAK en minerale olie.

4

Resultaten

4.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de onderstaande toetsingskaders en opgenomen in bijlage 4.

Toetsingskaders grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater conform de Circulaire Bodemsanering 2013. Een nadere toelichting op het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering en de daarbij behorende normstellingen is opgenomen in bijlage 6.

Hierbij wordt opgemerkt dat de achtergrondwaarde is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en dat bij toetsing aan de achtergrondwaarde rekening gehouden dient te worden met artikel 4.2.2 uit deze regeling. Artikel 4.2.2 geeft een lichte verruiming van deze achtergrondwaarde voor een beperkt aantal parameters om zodoende een zeer licht verhoogd gehalte van een beperkt aantal parameters niet direct te moeten classificeren als 'licht verontreinigd'.

Ten behoeve van eventuele hergebruiksmogelijkheden van de grond zijn de analyseresultaten eveneens ter indicatie getoetst aan de (generieke) normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (normen voor toepassen op landbodem). In het Besluit bodemkwaliteit worden bij deze toets de volgende classificaties gehanteerd: 'Altijd toepasbaar', klasse 'Wonen', klasse 'Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Deze toetsingen zijn uitgevoerd met behulp van het toetsingsinstrument Bodem, Toets- en Validatieservice (BoToVa), een toetsingsprogramma gefaciliteerd door de Rijksoverheid.

Barium

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium (voor wat betreft grond en baggerspecie) buiten werking gesteld tenzij verhoogde bariumgehalten in de grond of baggerspecie het gevolg zijn van een antropogene bron. In dat geval wordt getoetst aan de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg ds voor toepassingen op landbodem en 625 mg/kg ds voor toepassingen in oppervlaktewater). Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen.

PFAS

In dit onderzoek zijn de resultaten voor wat betreft de grond getoetst aan de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2022'. Binnen deze beleidsregels is gesteld dat een locatie niet verontreinigd is als de 'achtergrondwaarde' niet wordt overschreden welke voor PFOS, PFOA en overige PFAS is vastgesteld op respectievelijk 1,4 µg/kg ds, 1,9 µg/kg ds en 1,4 µg/kg ds.

Bij historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) wordt onderscheid gemaakt in 'niet verontreinigd' (< bovengenoemde achtergrondwaarden), 'verontreinigd' en de concentratie waarbij een sanering spoedeisend is (PFOS: 59 µg/kg ds en PFOA: 60 µg/kg ds). De betreffende normen komen overigens overeen met de onlangs gewijzigde en zogenaamde 'Indicatieve Niveaus voor Ernstige verontreinigingen' (INEV) zoals vastgesteld door het RIVM. Dit is het concentratieniveau vanaf wanneer er mogelijk onaanvaardbare risico's zijn voor mens en milieu en, zo ja, er sanerende maatregelen genomen dienen te worden.

Ten behoeve van eventueel hergebruik zijn voor wat betreft de stofgroep PFAS geen normen opgenomen in eerder genoemde Regeling bodemkwaliteit. Voor de stofgroep PFAS is getoetst aan de normen zoals opgenomen in het Handelingskader PFAS van december 2021. Vooralsnog is enkel getoetst aan de normen voor hergebruik op landbodembodem (categorie 4.1).

Overigens dient te worden opgemerkt dat voor hergebruik van grond binnen de gemeente Aalsmeer de Beleidsregel PFAS gemeente Aalsmeer 2020 is opgesteld met ondermeer iets afwijkende normeringen voor wat betreft PFAS in vergelijking met het Handelingskader PFAS. Bij eventueel hergebruik binnen de gemeente Aalsmeer dient aan de normen uit de deze beleidsregel getoetst te worden welke, voor hergebruik tot 1,0 m-mv, zijn vastgesteld op:

- Binnen gebied 'Klasse Niet ingedeeld-PFOS/POFA-Vrij toepasbaar':
1,5 µg/kg ds (PFOS), 1,7 µg/kg ds (PFOA) en 1,5 µg/kg ds (overige PFAS);
- Binnen gebied 'Gebiedspecifiek beleid Stedelijk/Industrieel':
3,0 µg/kg ds (PFOS), 7,0 µg/kg ds (PFOA) en 3,0 µg/kg ds (overige PFAS);

Toetsingskader werken in en met verontreinigde bodem

De resultaten van de grond zijn voor eventuele grondwerkzaamheden (indicatief) getoetst aan de eisen uit de CROW-publicatie 400 (2^{de} gewijzigde druk december 2017).

In de CROW 400 worden de veiligheidsklassen Oranje, Rood en Zwart gehanteerd waarbij een onderscheid wordt gemaakt in Niet vluchtige - en Vluchtige stoffen (kookpunt < 350°C). Brand- en explosiegevaar en risico's als gevolg van uitdamping van vluchtige stoffen worden in principe dagelijks bepaald aan de hand van de locatiespecifieke omstandigheden zoals ventilatie, buitentemperatuur en werken met open vuur.

Als geen veiligheidsklasse van toepassing is dan geldt voor de grondwerkzaamheden het minimale niveau van risicobeheersing dat bekend staat als basishygiëne.

Toetsingskader verhardings-/ funderingslaag

De analyseresultaten voor wat betreft de verhardings-/ funderingslaag zoals aanwezig binnen het perceel Aalsmeerderweg 497 zijn (ter indicatie) getoetst aan het toetsingskader voor bouwstoffen zoals opgenomen in Regeling bodemkwaliteit.

De toetsing is uitgevoerd met het toetsingsinstrument Bodem, Toets- en Validatieservice (BoToVa) en, net zoals de analysecertificaten, opgenomen in bijlage 7.

4.2 Resultaten grond

In tabel 10 en 11 (m.b.t. PFAS), zoals weergegeven op de volgende pagina's, zijn de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grond per mengmonster weergegeven. De analysecertificaten en toetsingen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

Tabel 10: Toetsingsresultaten grond

Monster-code	Monster en laagdiepte (cm-mv)	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW400
		>AW	>T	>I	
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – gedempte watergang					
MM01.01	01 (50-100) 01 (100-150)	Pb, Zn, MO, PAK, som DDD	-	-	Niet toepasbaar ² / Basishygiëne
	02 (50-100) 02 (100-150)				
	03 (70-120) 03 (120-170)				
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel					
MM02.01	04 (60-100) 10 (70-90)	- ¹	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
	11 (60-90) 17 (60-80)				
MM02.02	06 (0-40) 12 (0-40)	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
	13 (0-40) 19 (0-40)				
MM02.03	08 (0-40) 09 (0-40)	Hg, Pb, Ni, Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
	14 (0-40) 21 (0-40)				
MM02.04	04 (100-150) 13 (40-90)	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
	17 (100-150) 21 (50-100)				

Vervolg tabel 10: Toetsingsresultaten grond

Vervolg tabel 10: Toetsingsresultaten grond

Monster-code	Monster en laagdiepte (cm-mv)	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/CROW400
		>AW	>T	>I	
Schinkeldijkje 26 – overige deel					
MM03.01	22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)	Co, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, PAK, drins	-	-	Niet toepasbaar ^{3/} Basishygiëne
MM03.02	29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, MO, PAK, DDD, DDE, DDT, drins	-	-	
MM03.03	32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)	Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, DDD, DDE, DDT, drins	-	-	
MM03.04	23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)	¹	-	-	Altijd toepasbaar ^{1/} Basishygiëne
MM03.05	28 (0-20)	Cd, Co, Cu, Pb, Ni, PAK	-	Zn	Niet toepasbaar ^{4/} Basishygiëne
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);				
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);				
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);				
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).				
¹	gebruik makend van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit				
²	als gevolg van een licht verhoogd gehalte aan minerale olie (280 mg/kg ds gemeten => 1.300 mg/kg ds gestandaardiseerd)				
³	als gevolg van een verhoogd gehalte aan som drins				
⁴	als gevolg van het verhoogde gehalte aan zink (880 mg/kg ds gestandaardiseerd)				

Tabel 11: Toetsingsresultaten grond m.b.t. PFAS

Monster- code	Monster en laagdiepte (cm-mv)	Toetsingsresultaat ¹			Toetsing hergebruik ² / CROW400
		Niet verontreinigd	Veront- reinigd	Sanerings noodzaak	
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – gedempte watergang					
MM01.01	12 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-10) 17 (0-30)	PFOA (0,1)	PFOS (2,8) Overige PFAS (1,5) ³	-	Wonen- Industrie/ Basishygiëne
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel					
MM02.01	01 (0-40) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50)	PFOA (1,3) PFOS (1,0)	Overige PFAS (3,4) ⁴	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
MM02.02	05 (0-50) 08 (0-30) 10 (0-50) 11 (0-50) 15 (0-30) 22 (0-50) 24 (0-50) 35 (0-50)	Overige PFAS (0,6)	PFOA (6,0) PFOS (2,1)	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
MM02.03	13 (0-50) 18 (0-30) 20 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-40) 32 (0-50) 36 (0-50)	Overige PFAS (0,4)	PFOA (4,7) PFOS (4,2)	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
Schinkeldijkje 26 – overige deel					
MM03.01	37 (0-50) 38 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50) 43 (0-50) 45 (0-50) 56 (0-50)	PFOA (0,4) Overige PFAS (0,1)	PFOS (1,7)	-	Wonen- Industrie/ Basishygiëne
MM03.02	44 (0-40) 47 (0-50) 48 (0-50) 50 (0-30) 53 (0-30) 54 (0-20) 58 (0-40) 60 (0-40)	PFOA (0,9)	PFOS (5,0) Overige PFAS (1,5) ⁴	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne

Vervolg tabel 11: Toetsingsresultaten grond m.b.t. PFAS

Monster-code	Monster en laagdiepte (cm-mv)	Toetsingsresultaat ¹			Toetsing hergebruik ² / CROW400
		Niet verontreinigd	Verontreinigd	Sanerings noodzaak	
MM03.03	40 (0-30) 63 (0-30) 64 (0-30) 65 (0-30) 66 (0-30) 67 (0-40)	PFOA (0,8) Overige PFAS (0,2)	PFOS (2,4)	-	Wonen- Industrie/ Basishygiëne

- geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde

¹ getoetst aan 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2022' (tussen haakjes gestandaardiseerd gehalte weergegeven)

² getoetst categorie 4.1 van het 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie – december 2021'

³ verhoogde gehalte aan PFOSA

⁴ verhoogd gehalte aan PFBS

4.3 Resultaten grondwateronderzoek

In tabel 12 worden de analyseresultaten van de grondwateranalyses weergegeven. Het analysecertificaat (nummer: 1593580) is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 12: Toetsingsresultaten grondwater

Toetsingsresultaten grondwater				
Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Toetsingsresultaat Wbb		
		>S	>T	>I
Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overige deel				
13	1,3 – 2,3	Ba, Mo, Ni	-	-
Schinkeldijkje 26 – aanmaak meststoffen				
35	1,1 – 2,1	Mo	Ni	
Schinkeldijkje 26 – overige deel				
27	1,0 – 2,0	Mo	-	-
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);			
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);			
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);			
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd).			

4.4 Resultaten verhardings-/funderingsonderzoek

In onderstaande tabel 13 zijn de resultaten, toetsingsnormen en de conclusie opgenomen of wordt voldaan aan de betreffende toetsingsnorm zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

De toetsing en het analyseresultaten zijn eveneens opgenomen in bijlage 6.

Tabel 13: Toetsingsresultaten verhardings-/funderingslaag

Monster-codering	Samengesteld uit	Parameter	Analyseresultaat (mg/kg ds)	Norm ¹ (mg/kg ds)	Conclusie
Aalsmeerderweg 497					
MM-funderings-laag	01 (0-50) 02 (0-50)	Minerale olie	78	500	Voldoet ²
	03 (0-70) 04 (0-60)	PAK	8,5	50	
	05 (0-60) 10 (0-70)				
	11 (0-60) 16 (0-60) 17 (0-60)	PCB	0,16	0,5	
PCB / PAK	Polychloorbifenylen / Polycyclische koolwaterstoffen				
¹	Norm uit Regeling bodemkwaliteit voor bouwstoffen, bijlage A, tabel 1				
²	Voor wat betreft de individuele PAK-verbindingen wordt eveneens voldaan aan de hergebruiksnormen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit				

4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – gedempte watergang

Uit het onderzoek volgt dat de watergang gedempt is met siltig zand waarin een zeer zwakke (sporen) tot zwakke bodemvreemde bijmenging is aangetroffen in de vorm van deeltjes baksteen en beton.

De betreffende bodemlaag (MM01.01), welke wordt aangetroffen tot 1,7/ 2,0 m-mv, is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en DDD. Tevens is sprake van een verhoogd gehalte aan PFOS en PFOSA welke de zogenaamde achtergrondwaarde overschrijdt. Derhalve dient de betreffende bodemlaag als verontreinigd beschouwd te worden met deze parameters. Opgemerkt wordt dat er sprake is van relatief geringe concentraties (PFOS: 2,8 µg/kg ds en PFOSA: 1,5 µg/kg ds).

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS dient de betreffende bodemlaag echter te worden geclassificeerd als 'Niet toepasbaar' als gevolg van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie.

Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 – overig deel

De humeuze kleiige bovengrond (MM02.01 t/m MM02.03), welke ter plaatse van het perceel Aalsmeerderweg 497 gelegen is onder de verhardings-/funderingslaag, is niet tot ten hoogste plaatselijk licht verontreinigd met de metalen kwik, lood, nikkel en zink.

Wel is in de humeuze kleiige bovengrond integraal een verhoogd gehalte aan één of meerdere PFAS aangetroffen welke de zogenaamde achtergrondwaarde overschrijdt. Derhalve dient de betreffende bodemlaag als verontreinigd beschouwd te worden met deze parameters waarbij opgemerkt wordt dat er sprake is van relatief geringe concentraties (PFOS: 4,2-6,0 µg/kg ds, PFOA: 4,7-6,0 en PFBS: 3,4 µg/kg ds).

De ondergrond van zandige klei (MM02.04) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Als gevolg van het verhoogde gehalte aan PFAS dient de humeuze kleiige bovengrond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS te worden geclassificeerd als 'Niet toepasbaar'. Daarentegen wordt de ondergrond (zandige klei) geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar'.

Het grondwater ter plaatse van deze deellocatie is licht verontreinigd met barium, molybdeen en nikkel.

De ter plaatse van het perceel Aalsmeerderweg 497 aanwezige verhardings-/funderingslaag bestaat uit een dunne laag split met daaronder een zandige menggranulaatlaag.

De betreffende laag heeft een dikte van circa 50-70 cm waarin, overeenkomstig de verwachting, visueel geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Voor wat betreft de onderzochte parameters minerale olie, PAK en PCB wordt voldaan aan de hergebruikseisen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit

Schinkeldijkje 26 – aanmaak meststoffen

Het grondwater ter plaatse is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met molybdeen.

Schinkeldijkje 26 – overig deel

De humeuze kleiige bovengrond (MM03.01 t/m MM03.03) is overwegend licht verontreinigd met diverse metalen en drins en plaatselijk eveneens met minerale olie, PAK, DDD en DDE.

Zeer plaatselijk (boring 28) is de humeuze kleiige bovengrond (MM03.05), waarin eveneens een zwakke bodemvreemde bijmenging is aangetroffen, sterk verontreinigd met zink en licht verontreinigd met overige metalen en PAK.

In de humeuze kleiige bovengrond is eveneens integraal een verhoogd gehalte aan één of meerdere PFAS aangetroffen welke de zogenaamde achtergrondwaarde overschrijdt. Derhalve dient de betreffende bodemlaag als verontreinigd beschouwd te worden met

deze parameters waarbij opgemerkt wordt dat er sprake is van relatief geringe concentraties (PFOS: 1,7-5,0 µg/kg ds, PFOA: 4,7-6,0 en PFBS: 1,5 µg/kg ds).

De ondergrond (MM03.04), bestaande uit zandige klei, is op basis van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit, niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS wordt de bovengrond volledig geclassificeerd als 'Niet toepasbaar' als gevolg van een verhoogd gehalte aan drins, zink of PFAS. De ondergrond wordt daarentegen gekwalificeerd als 'Altijd toepasbaar'.

Het grondwater (pb 27) is licht verontreinigd met molybdeen.

CROW400:

Op basis van de beschikbare resultaten wordt opgemaakt dat bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 geen veiligheidsklasse van toepassing is. Echter voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

Overigens dient te worden benadrukt dat de definitieve veiligheidsklassen en de te nemen maatregelen bepaald dienen te worden door een (hogere) veiligheidskundige.

5

Conclusies

5.1 Algemeen

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van Loogman Vastgoed B.V. een verkennend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een deel van de percelen Aalsmeerderweg 497 en Schinkeldijkje 22 en 26.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling waarbij ondermeer een nieuwe stofzuighal gerealiseerd.

Doel

Het doel van het onderzoek wordt gevormd door het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de:

- bodem (grond en grondwater) op de volledige herontwikkelingslocatie
- aanwezige granulaatverharding zoals aanwezig op een klein deel van de herontwikkelingslocatie.

In verband met de voorgenomen herinrichting en daarmee gepaard gaande (grond)werkzaamheden zijn tevens (ter indicatie) de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS en is de veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 bepaalt.

5.2 Samenvatting, conclusies en aanbeveling

Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22

Uit het onderzoek volgt dat zowel de bovengrond als de zandige bodemlaag ter plaatse van de gedempte watergang licht verontreinigd is met één dan wel meerdere parameters (met name PFAS). De ondergrond (zandige klei) is daarentegen niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters maar in het grondwater is sprake van een (zeer) lichte verontreiniging met barium, molybdeen en nikkel.

Gezien de aangetroffen lichte verontreinigingen wordt de opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor beide deellocaties bevestigd. Echter onderhavig onderzoek geeft voor deze deellocaties, ons inziens, een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse en vormt, mede gezien er ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetroffen, geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Voor het aangetroffen verhoogde gehalte aan PFAS is, mede gezien de historie van de locatie, geen éénduidige verklaring te geven. Overigens is er, op basis van de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2022', geen saneringsnoodzaak en kan bovendien worden opgemerkt dat het door het RIVM opgestelde 'Indicatief Niveau voor Ernstige Verontreiniging' niet wordt overschreden. Hiermee kan tevens worden gesteld dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de mens en het milieu. Enkel bij eventuele toekomstige afvoer dient rekening gehouden te worden met verwerking bij een erkende verwerker en de daarmee gepaard gaande verhoogde kosten.

Te allen tijde wordt aanbevolen om eventueel vrijkomende grond her te gebruiken binnen de perceelsgrenzen. Echter, indien dit niet mogelijk is kan worden geconcludeerd dat vrijkomende overtollige bovengrond maar ook de zandige bodemlaag ter plaatse van de gedempte watergang in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS deels valt in de kwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar' en heeft daarmee geen

hergebruiksmogelijkheden (op een andere locatie). Enkel de ondergrond (zandige klei) wordt geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar (Landbouw-natuur)' en kent daarmee geen potentiële hergebruiksbeperkingen.

Verder kan op basis van onderhavig onderzoek worden geconcludeerd dat de verhardings-/funderingslaag op het perceel Aalsmeerderweg 497, overeenkomstig de verwachting, voldoet aan de eisen voor een niet-vormgegeven bouwstof zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit en derhalve in aanmerking komt voor hergebruik. Indien de betreffende verhardings-/ funderingslaag niet op de locatie kan worden hergebruikt wordt deze doorgaans aangeboden bij een erkende verwerker (recyclingbedrijf).

Naast de reeds genoemde beperkingen dient rekening gehouden te worden met de op het perceel Schinkeldijkje 22 aangetroffen invasieve exoot 'Japanse duizendknoop'. Voor deze plant bestaat enkel een soort bestrijdingsplicht maar bij eventuele afvoer van groenafval en/of grond zal dit moeten worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Schinkeldijkje 26

Uit het onderzoek volgt dat de bovengrond overwegend licht verontreinigd is met één dan wel meerdere parameters (met name diverse metalen, drins en PFAS). Enkel zeer plaatselijk is in de bovengrond (boring 28), waarin een zwakke bodemvreemde bijmenging is aangetroffen, sprake van een sterke verontreiniging met zink.

De ondergrond (zandige klei) is daarentegen niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. In het grondwater is sprake van een (zeer) lichte verontreiniging met molybdeen, echter ter plaatse van de deellocatie 'aanmaak meststoffen' is (nog) sprake van een matige verontreiniging met nikkel.

Gezien de aangetroffen verontreinigingen wordt de opgestelde hypothese 'verdachte locatie' voor beide deellocaties bevestigd. Het merendeel van de aangetroffen verontreinigingen geeft, gezien de mate, geen aanleiding voor eventueel aanvullend onderzoek.

Enkel de aangetroffen sterke verontreiniging met zink geeft wel aanleiding voor de uitvoering van aanvullend onderzoek. In onderhavig onderzoek heeft er namelijk geen verticale en horizontale afperking plaatsgevonden waarmee geen daadwerkelijke omvang en daarmee eventuele gepaard gaande saneringskosten ingeschat kunnen worden. Een sterke verontreiniging geeft namelijk, zeker bij herontwikkeling, aanleiding voor sanerende vervolgstappen. Wel kan worden opgemerkt dat, aangezien de betreffende sterke verontreiniging zeer waarschijnlijk wordt veroorzaakt door de aangetroffen bodemvreemde bijmenging welke in nabij gelegen boringen en diepere bodemlagen niet is aangetroffen, er naar verwachting sprake is van een relatief geringe omvang.

De aangetroffen matige verontreiniging met nikkel in het grondwater ter plaatse van de deellocatie 'aanmaak meststoffen' geeft, ons inziens, geen directe aanleiding voor aanvullend onderzoek. In het voorgaand onderzoek is destijds namelijk een sterke grondwaterverontreiniging aangetroffen en is bovendien vastgesteld dat er geen sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Aangezien de betreffende bedrijfsactiviteiten ter plaatse niet meer plaatsvinden wordt verwacht dat de grondwaterverontreiniging zowel in mate als omvang enkel nog verder zal afnemen. Bovendien vormt een matige verontreiniging op zich doorgaans geen aanleiding voor eventuele aanvullende sanerende stappen.

Bij eventuele toekomstige herontwikkeling dient er overigens wel rekening mee gehouden te worden dat de bovengrond, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit/ Handelingskader PFAS, integraal geclassificeerd wordt als 'Niet toepasbaar' als gevolg van een verhoogd gehalte aan met name drins en heeft daarmee geen hergebruiksmogelijkheden (op een andere locatie). Enkel de ondergrond (zandige klei) wordt geclassificeerd als 'Altijd toepasbaar (Landbouw-natuur)' en kent daarmee geen potentiële hergebruiksbeperkingen.

Algemeen

Opgemerkt dient te worden de in dit onderzoek genoemde hergebruiksmogelijkheden (zowel voor de grond als verhardings-/ funderingslaag) als indicatief beschouwd dienen te worden en bij hergebruik op een andere locatie de milieuhygiënische kwaliteit doorgaans middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit bevestigd dient te worden.

Bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 is op zowel de locatie Aalsmeerderweg 497/ Schinkeldijkje 22 als Schinkeldijkje 26 geen veiligheidsklasse van toepassing. Echter, voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd moet in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen. Dit niveau staat bekend als de basishygiëne.

Bijlagen

Bijlage I – Overzichtstekening, situatietekening met boorlocaties en kadastrale informatie



LEGENDA



Globale ligging onderzoekslocatie



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad
P221151	_MO_501	0.1	01
			van 02

project
Aalsmeerderweg 497 te Aalsmeer

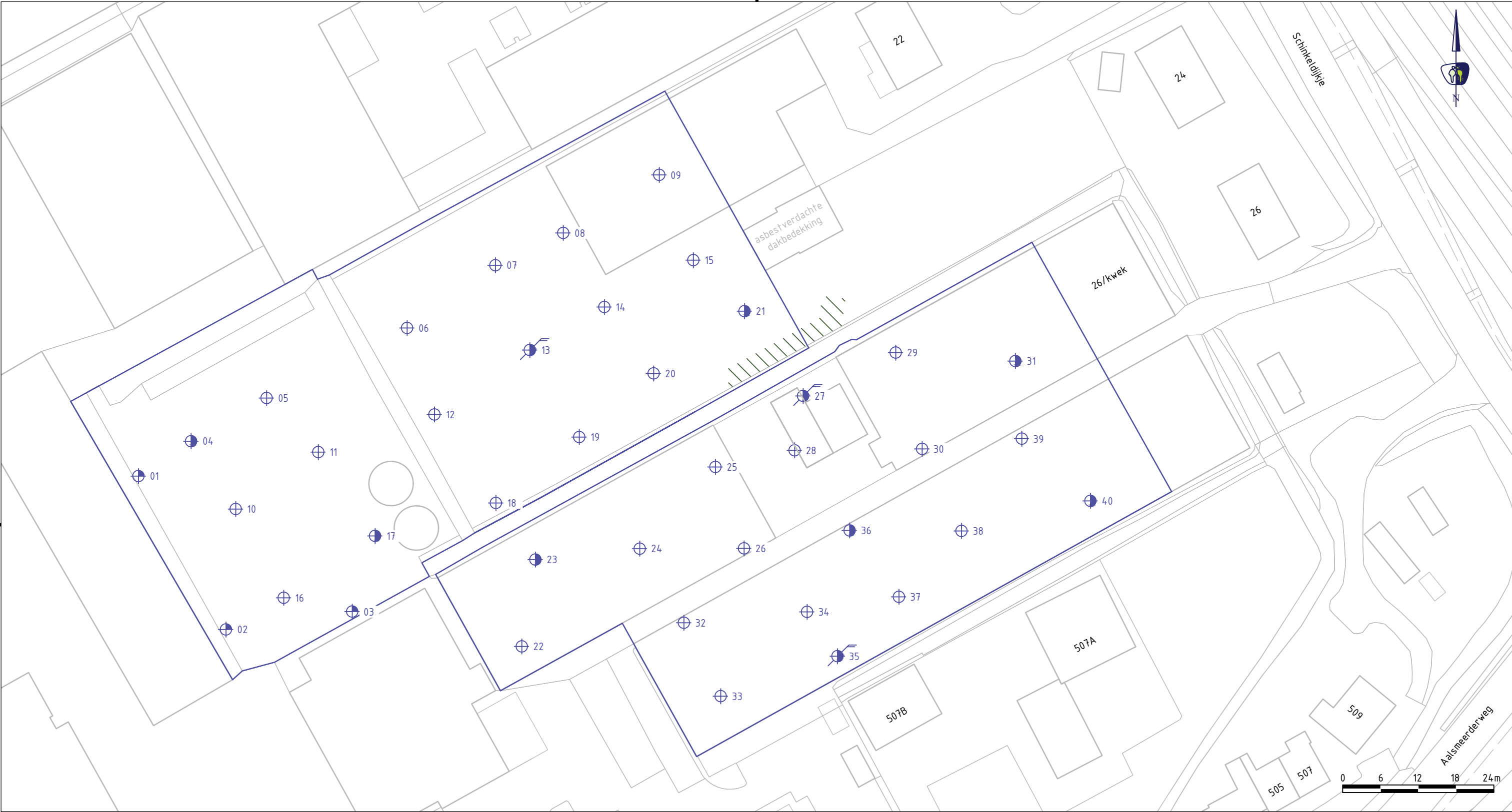
onderwerp
Verkennd onderzoek

opdrachtgever
Loogman Vastgoed B.V.

ontwerper
D. Kramer
projectleider
D. Kramer

status	datum
Definitief	11-08-2023
schaal	formaat
1:25.000	A4
paraaf	datum
	11-08-2023
paraaf	datum
	11-08-2023

een frisse kijk op ruimte



LEGENDA

- Contouren GBKN
- Contouren onderzoeksgebied
- 05 Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering)
- 01 Grondboring tot 1,5 m-mv (incl. nummering)
- 04 Grondboring tot 0,5 m-gws (incl. nummering)
- 13 Grondboring met peilbuis (incl. nummering)
- Globale locatie japanse duizendknoop



PROMMENZ

Harmenkaag 11 | www.prommenz.nl
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad	2
P221151	_MO_502	0.1	van	2

project
Aalsmeerderweg te Aalsmeer

onderwerp
Verkennd onderzoek

opdrachtgever
Loogman Vastgoed B.V.

ontwerper
M.M. Dobber
projectleider
D. Kramer

status	datum
definitief	19-07-2023
schaal	formaat
1:600	A3
paraaf	datum
	14-07-2023
paraaf	datum
	14-07-2023

een frisse kijk op ruimte



Bebouwing

Kadastrale gemeente	Aalsmeer
Sectie	B
Perceel	8525

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers





BETREFT

Aalsmeer B 8524

UW REFERENTIE

P221151

GELEVERD OP

18-11-2022 - 09:04

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11141064707

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

17-11-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

17-11-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Aalsmeer B 8524](#)

Kadastrale objectidentificatie: 011290852470000

Kadastrale grootte 2.005 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 116358 - 478163**Omschrijving** Erf - tuin**Ontstaan uit** [Aalsmeer B 8334](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 56842/20](#)**Ingeschreven op** 30-06-2009 om 09:00**Naam gerechtigde** [Loogman Vastgoed B.V.](#)**Adres** Aalsmeerderweg 497
1432 ED AALSMEER**Statutaire zetel** AALSMEER**KvK-nummer** [34030249](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT	Aalsmeer B 8525	
UW REFERENTIE	P221151	
GELEVERD OP	18-11-2022 - 09:05	PRODUCTIEORDERNUMMER S11141064875
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	17-11-2022 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 17-11-2022 - 14:59
BLAD	1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer B 8525 Kadastrale objectidentificatie: 011290852570000
Locatie	Schinkeldijkje 22 1432 CE Aalsmeer BAG identificatie: 0358010018964777 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	6.795 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	116429 - 478185
Omschrijving	Wonen Erf - tuin
Ontstaan uit	Aalsmeer B 8335

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.
------------------------------	----------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 67101/57 Hyp4 11657/46 Amsterdam	Ingeschreven op 30-10-2015 om 14:28 Ingeschreven op 20-08-1993
Naam gerechtigde	Mevrouw Trijntje Mina Reiz	
Adres	Schinkeldijkje 22 1432 CE AALSMEER	
Geboren	11-09-1941	te AMSTERDAM Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	
Aantekening recht	Aanvaarding nalatenschap onder voorrecht van boedelbeschrijving	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67101/57	Ingeschreven op 30-10-2015 om 14:28

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Aalsmeer B 9468
	Kadastrale objectidentificatie: 011290946870000
Locatie	Schinkeldijkje 26 kwek 1432 CE Aalsmeer
	BAG identificatie: 0358010019706094
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	5.500 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	116452 - 478151
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Aalsmeer B 6291

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 59159/67	Ingeschreven op 29-11-2010 om 13:53
	Hyp4 17009/25 Amsterdam	Ingeschreven op 22-11-2000
Naam gerechtigde	Van Drunen En Zn B.V.	
Adres	Schinkeldijkje 26 1432 CE AALSMEER	
Statutaire zetel	AALSMEER	
KvK-nummer	34065427 (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9607/17 Amsterdam	Ingeschreven op 01-06-1989
Naam gerechtigde	Gemeente Aalsmeer	



BETREFT

Aalsmeer B 9468

UW REFERENTIE

P221151

GELEVERD OP

15-08-2023 - 14:51

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11159132022

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

15-08-2023 - 10:54

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

15-08-2023 - 10:54

BLAD

2 van 2

Adres Raadhuisplein 1
1431 EH AALSMEER

Statutaire zetel AALSMEER

KvK-nummer [34362237](#) (Bron: Handelsregister)

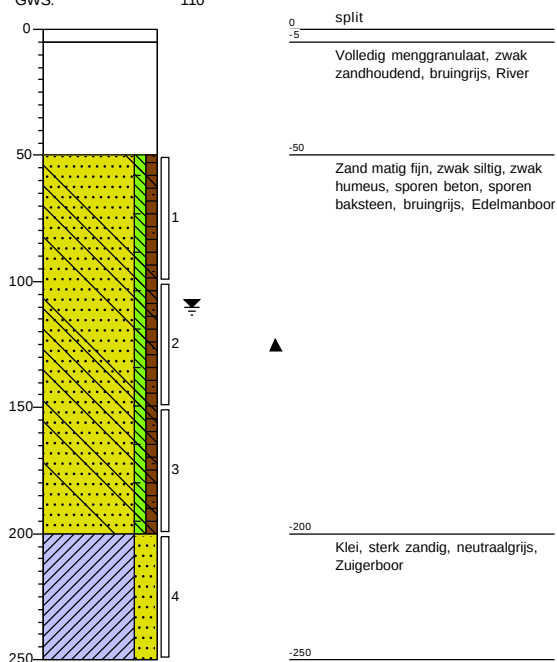
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage II – Boorprofielen



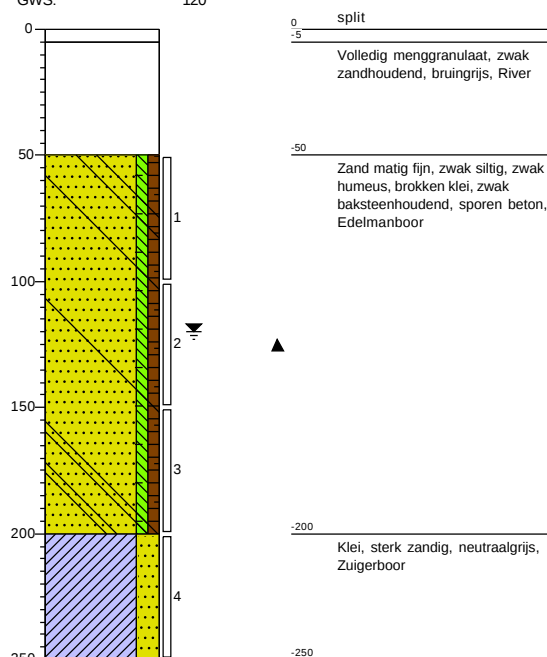
Boring: 01

Datum: 17-7-2023
GWS: 110



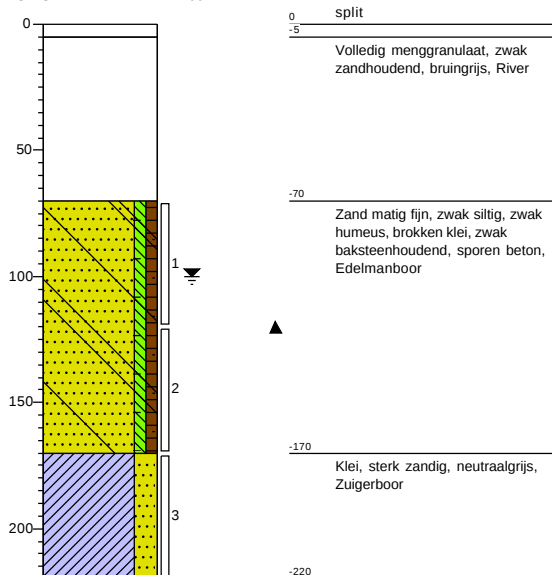
Boring: 02

Datum: 17-7-2023
GWS: 120



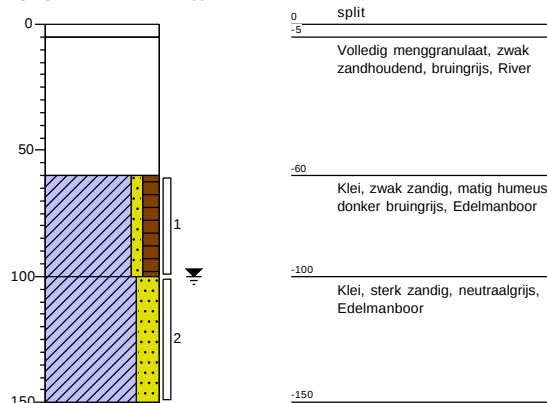
Boring: 03

Datum: 17-7-2023
GWS: 100



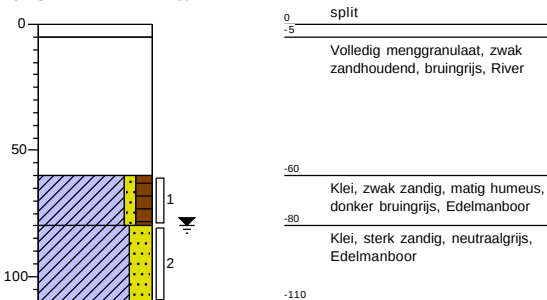
Boring: 04

Datum: 17-7-2023
GWS: 100



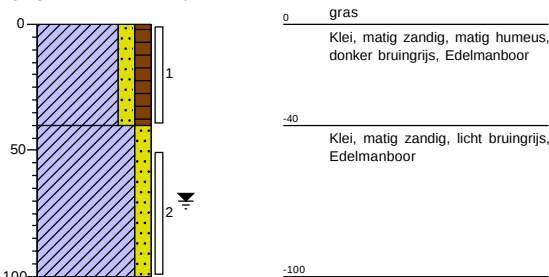
Boring: 05

Datum: 17-7-2023
GWS: 80



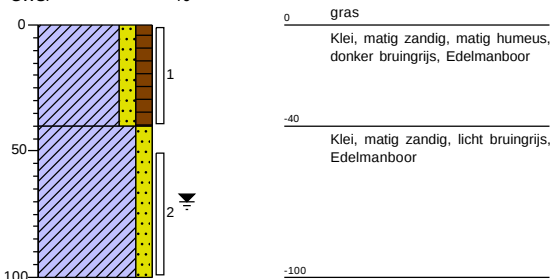
Boring: 06

Datum: 19-7-2023
GWS: 70



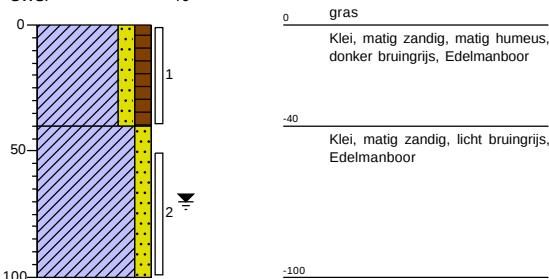
Boring: 07

Datum: 19-7-2023
GWS: 70



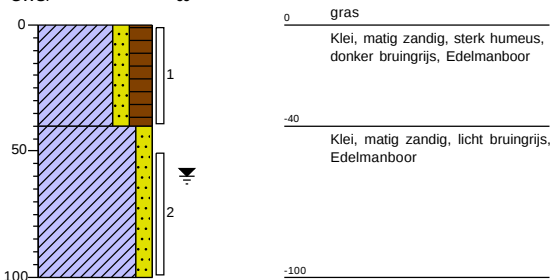
Boring: 08

Datum: 19-7-2023
GWS: 70



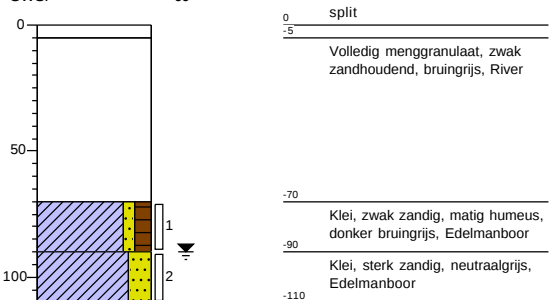
Boring: 09

Datum: 19-7-2023
GWS: 60



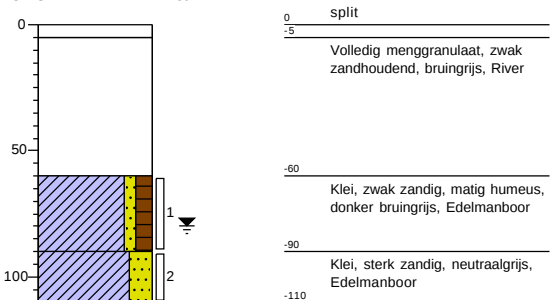
Boring: 10

Datum: 17-7-2023
GWS: 90



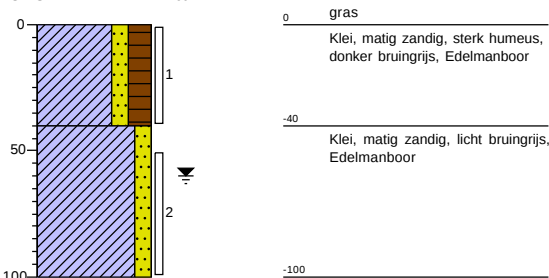
Boring: 11

Datum: 17-7-2023
GWS: 80

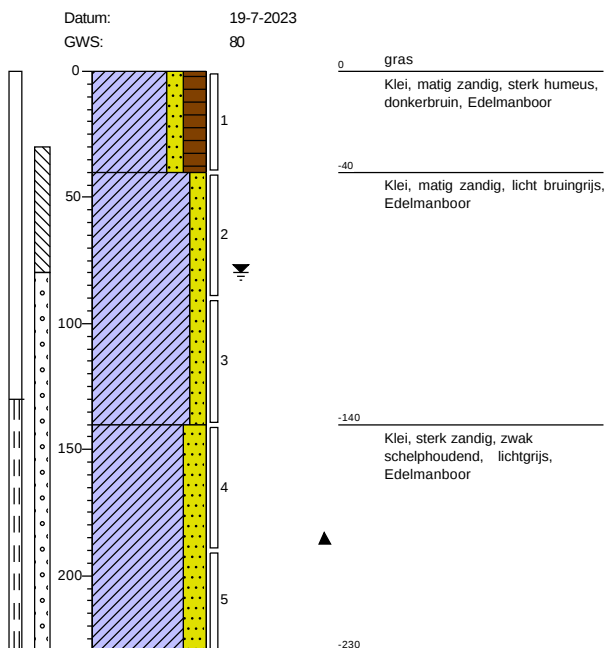


Boring: 12

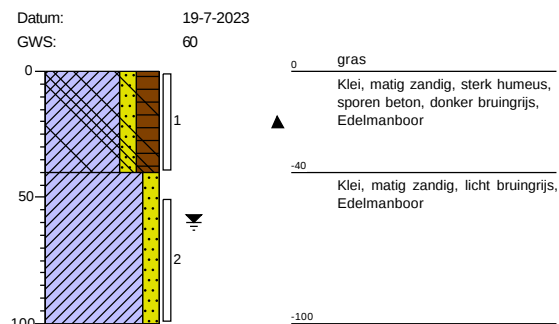
Datum: 19-7-2023
GWS: 60



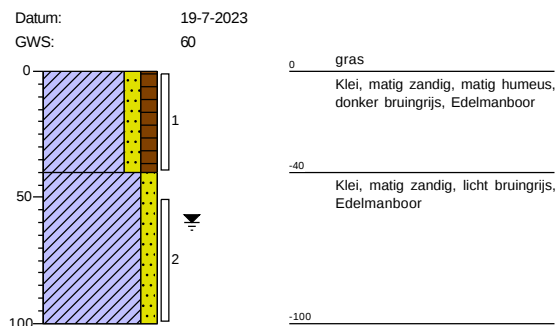
Boring: 13



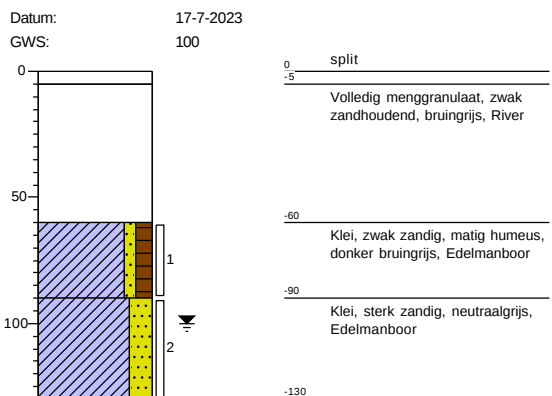
Boring: 14



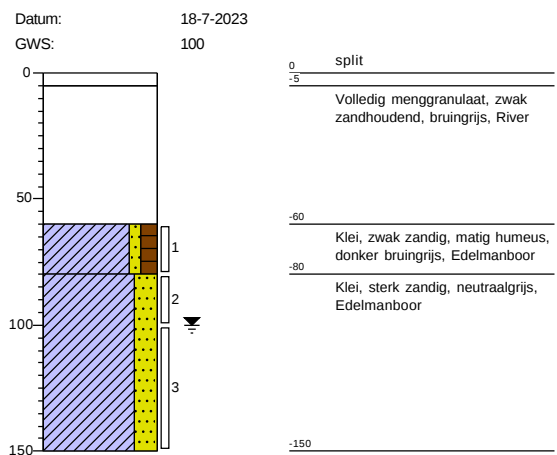
Boring: 15



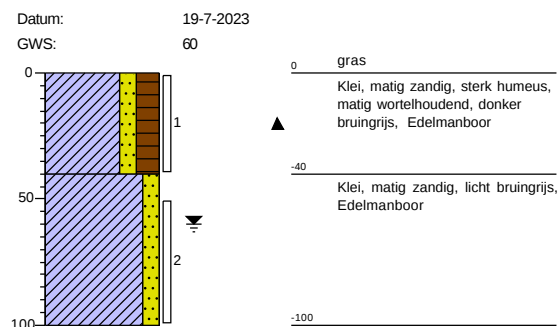
Boring: 16



Boring: 17

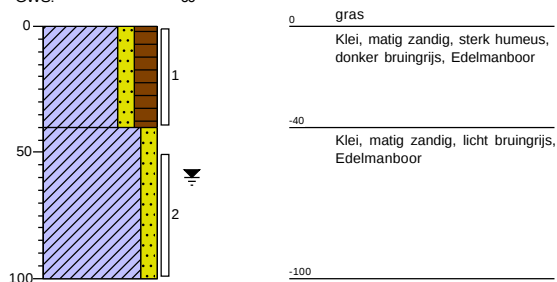


Boring: 18



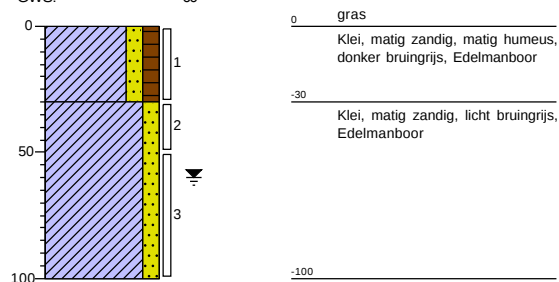
Boring: 19

Datum: 19-7-2023
GWS: 60



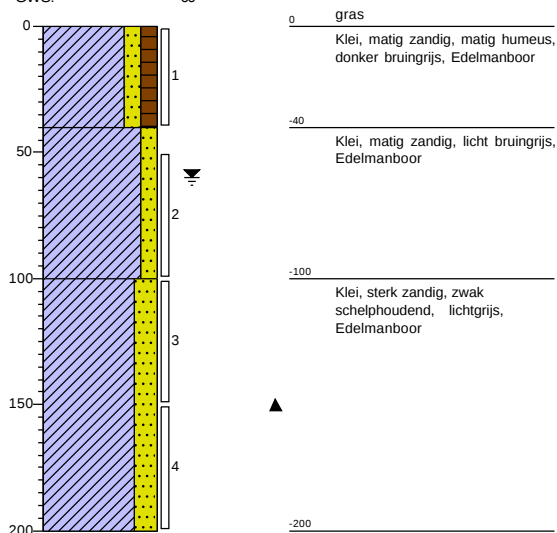
Boring: 20

Datum: 19-7-2023
GWS: 60



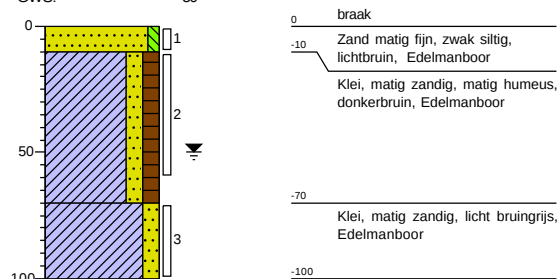
Boring: 21

Datum: 19-7-2023
GWS: 60



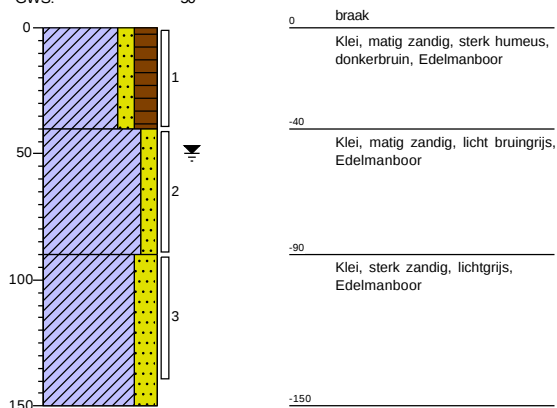
Boring: 22

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



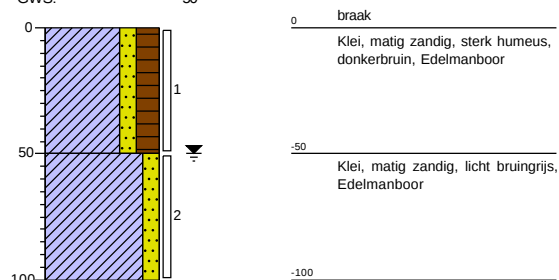
Boring: 23

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



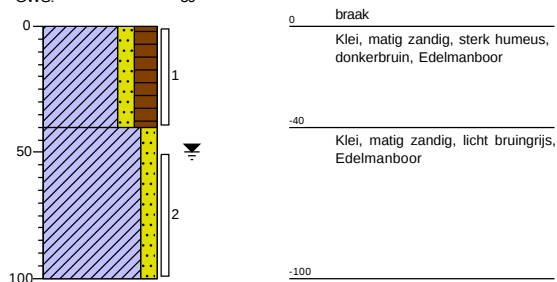
Boring: 24

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



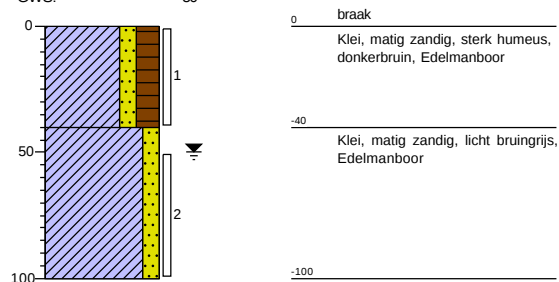
Boring: 25

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



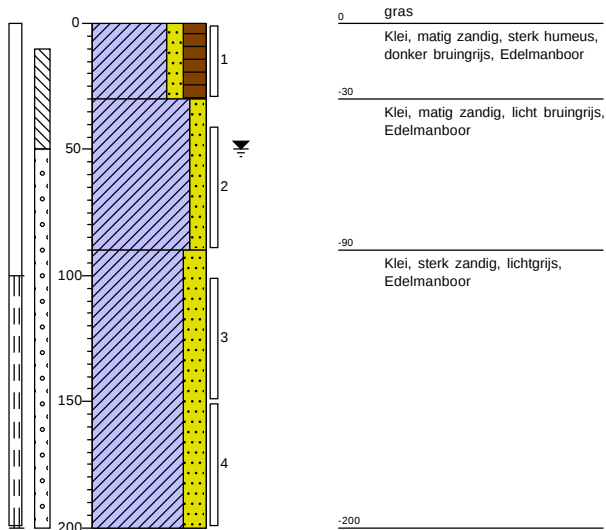
Boring: 26

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



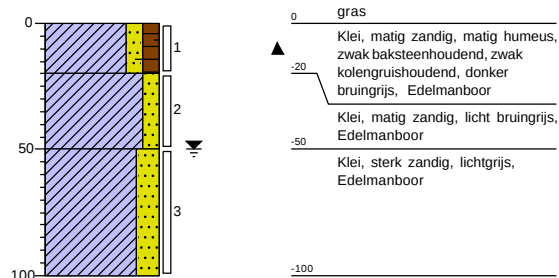
Boring: 27

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



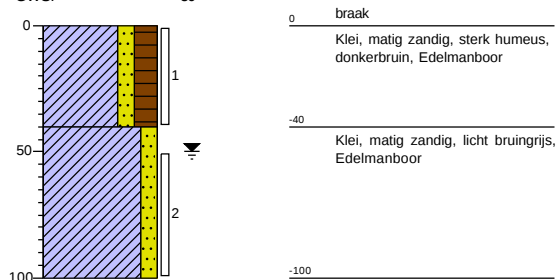
Boring: 28

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



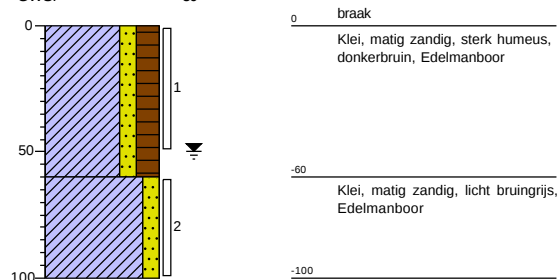
Boring: 29

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



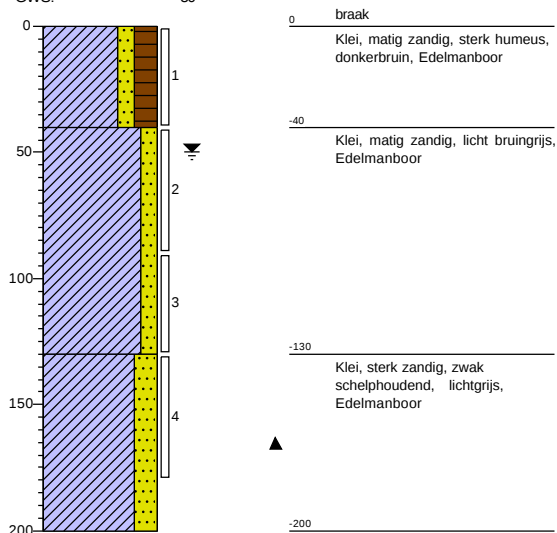
Boring: 30

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



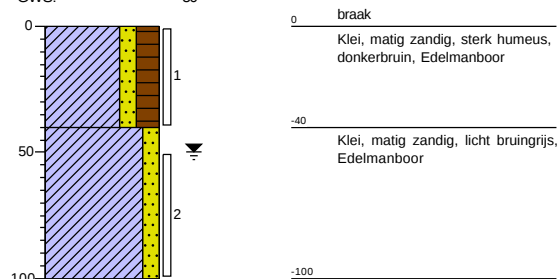
Boring: 31

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



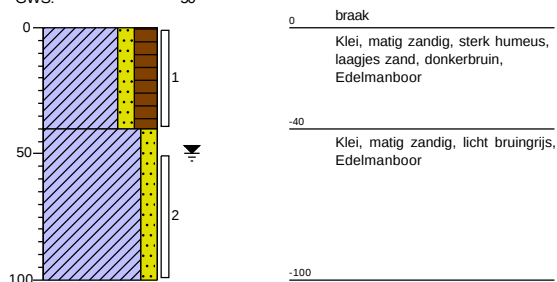
Boring: 32

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



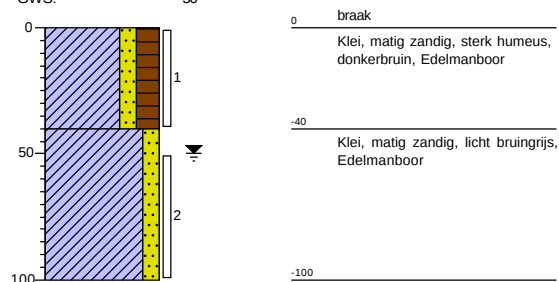
Boring: 33

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



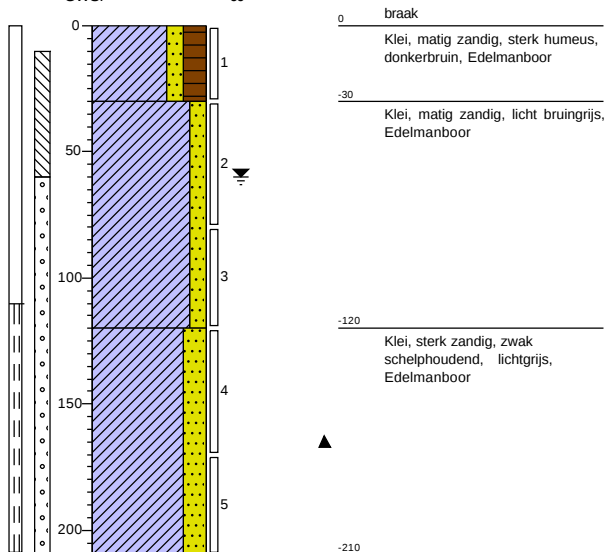
Boring: 34

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



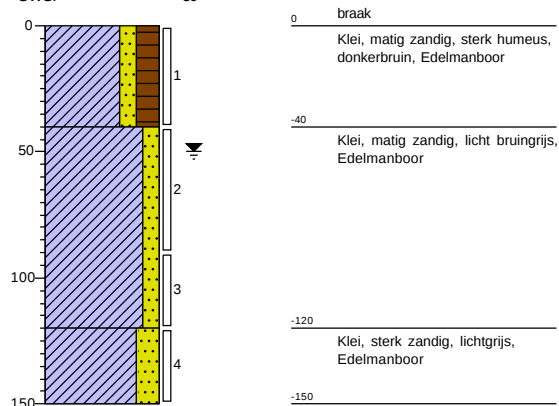
Boring: 35

Datum: 18-7-2023
GWS: 60



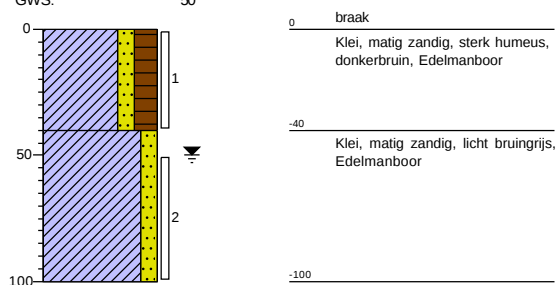
Boring: 36

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



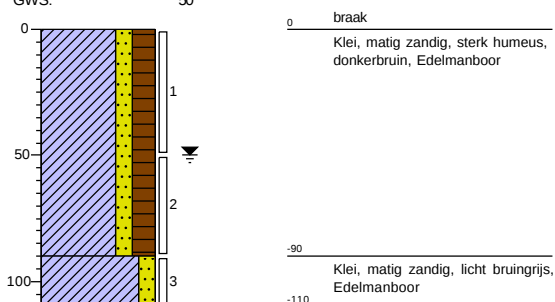
Boring: 37

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



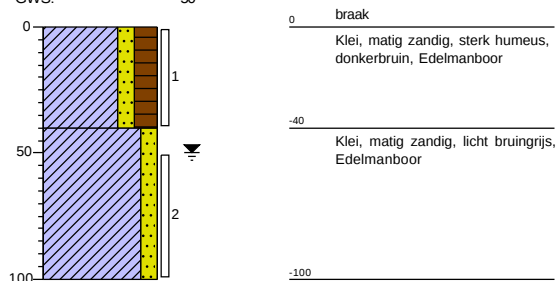
Boring: 38

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



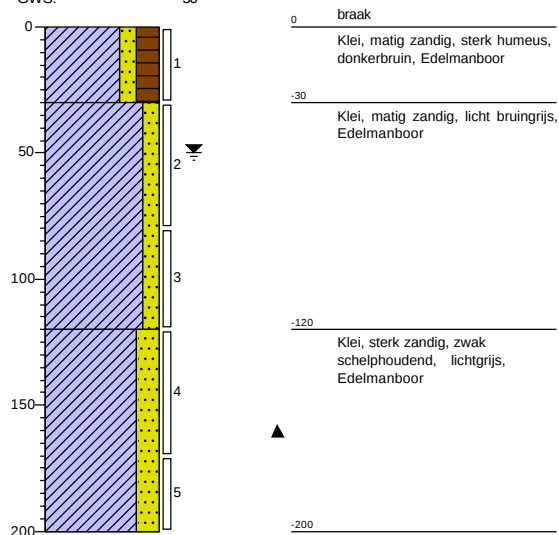
Boring: 39

Datum: 18-7-2023
GWS: 50



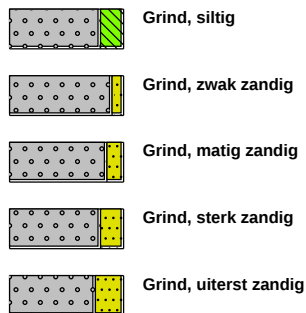
Boring: 40

Datum: 18-7-2023
GWS: 50

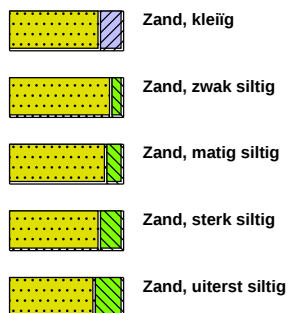


Legenda (conform NEN 5104)

grind



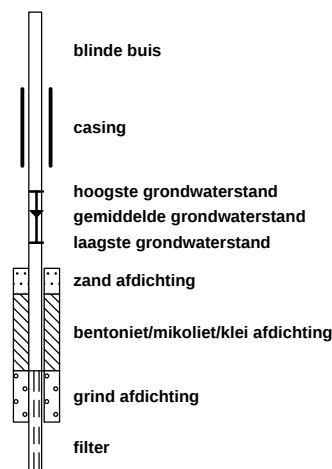
zand



veen



peilbuis



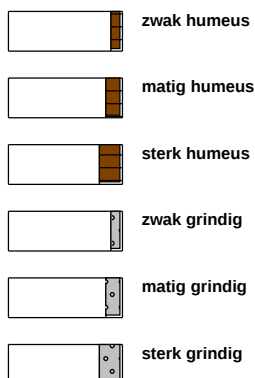
klei



leem



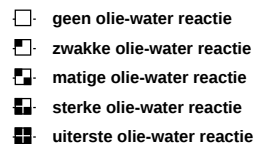
overige toevoegingen



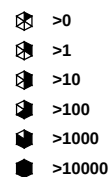
geur



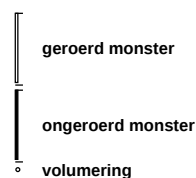
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage III – Analysecertificaten milieuhygiënisch onderzoek (grond en grondwater)

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1585538
Validatieref. : 1585538_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AUGC-RTQJ-OZJK-WLJR
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820363 = MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2023
 Startdatum : 18/07/2023
 Monstercode : 7820363
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	59
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	60
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	90

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,35
S anthraceen	mg/kg ds	0,34
S fluoranteen	mg/kg ds	1,7
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,2
S chryseen	mg/kg ds	1,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,80
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65
S som PAK (10)	mg/kg ds	8,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: AUGC-RTQJ-OZJK-WLJR

Ref.: 1585538_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820363 = MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2023
 Startdatum : 18/07/2023
 Monstercode : 7820363
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,008
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,002
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,005
S som DDE	mg/kg ds	0,009
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,015
S som drins (3)	mg/kg ds	0,003
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,026
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,028

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820363 = MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2023
 Startdatum : 18/07/2023
 Monstercode : 7820363
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	2,2
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,6
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	0,3
Q PFOSA	µg/kg ds	1,5
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	2,8

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)
Monstercode : 7820363

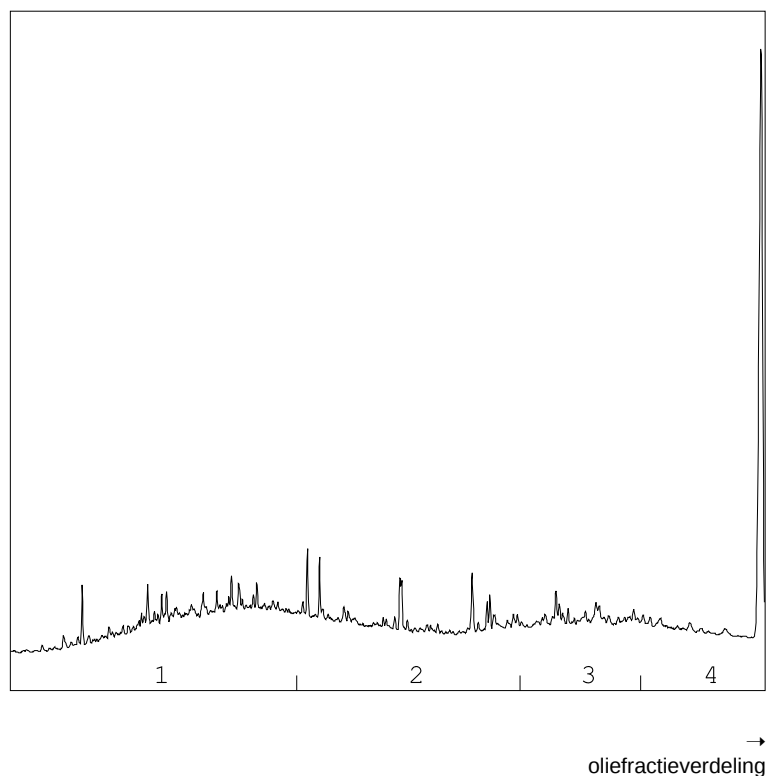
Opmerking(en) bij resultaten:

dieldrin: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som drins (3): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820363
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 280 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7820363	MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02	03	0.7-1.2	3162479AE
	(100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)	03	1.2-1.7	3162475AE
		02	0.5-1	3162449AE
		02	1-1.5	3162448AE
		01	0.5-1	3162446AE
		01	1-1.5	3162455AE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585538
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1585555
Validatieref. : 1585555_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: COLS-YPOJ-PLSS-IRNJ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820400 = MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820400
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	63,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	22,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	75
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	20
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13
S lood (Pb)	mg/kg ds	43
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	100

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,23
S anthraceen	mg/kg ds	0,13
S fluoranteen	mg/kg ds	0,63
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,26
S chryseen	mg/kg ds	0,34
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,18
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,22
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COLS-YPOJ-PLSS-IRNJ

Ref.: 1585555_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820400 = MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820400
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,017
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,003
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,003
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,005
S som DDE	mg/kg ds	0,018
S som DDT	mg/kg ds	0,004
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,026
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,039
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,039

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820400 = MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820400
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,2
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	1,3
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	3,5
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,6
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,8
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,3
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,2

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,2
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,2
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 1,0
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	1,4
som PFOS	µg/kg ds	1,1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)
Monstercode : 7820400

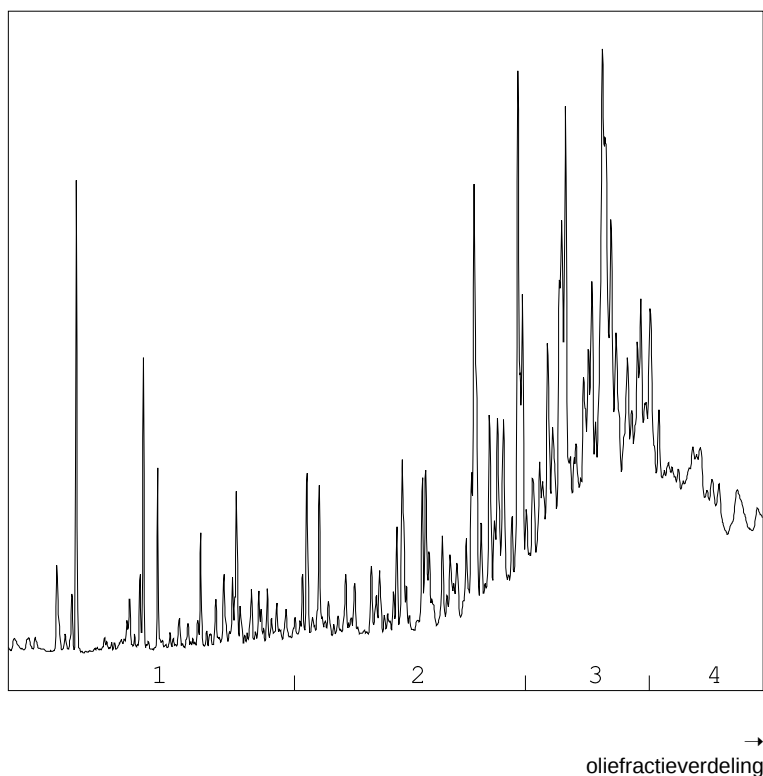
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.
N-methylperfluorooctaansulfonamide
(MeFOSA):
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
perfluordecaansulfonzuur (PFDS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820400
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 24 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 25 % |

minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7820400	MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)	04	0.6-1	3162453AE
		11	0.6-0.9	3162454AE
		10	0.7-0.9	3161979AE
		17	0.6-0.8	3161958AE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585555
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1586569
Validatieref. : 1586569_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZVZK-DZFX-OHAZ-BHHA
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 1 augustus 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7822924 = MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)

7822925 = MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/07/2023	19/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/07/2023	20/07/2023
Startdatum :	20/07/2023	20/07/2023
Monstercode :	7822924	7822925
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	70,6	77,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	14,1	9,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,9	14,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	69	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,54	0,49
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	8,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	19	23
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,12	0,14
S lood (Pb)	mg/kg ds	41	190
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	25
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	98
-------------------------------------	----------	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,11	0,24
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,05	0,12
S chryseen	mg/kg ds	0,09	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,11
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,14
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,59	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZVZK-DZFX-OHAZ-BHHA

Ref.: 1586569_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7822924 = MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)

7822925 = MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/07/2023	19/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/07/2023	20/07/2023
Startdatum :	20/07/2023	20/07/2023
Monstercode :	7822924	7822925
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,004	0,013
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,013	0,048
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,002	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,028
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,008	0,004
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,005	0,015
S som DDE	mg/kg ds	0,014	0,049
S som DDT	mg/kg ds	0,011	0,029
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,030	0,092
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,004
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,048	0,11
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,042	0,11

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7822924 = MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)

7822925 = MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/07/2023	19/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	20/07/2023	20/07/2023
Startdatum :	20/07/2023	20/07/2023
Monstercode :	7822924	7822925
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonzuren:

Q PFBA	µg/kg ds	0,8	0,4
Q PFPeA	µg/kg ds	0,3	0,2
Q PFHxA	µg/kg ds	0,4	0,3
Q PFHpA	µg/kg ds	0,3	0,2
Q PFOA lineair	µg/kg ds	7,9	4,4
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	0,5	0,3
Q PFNA	µg/kg ds	0,2	0,2
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFDODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	0,3	0,3
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	2,4	3,5
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	0,6	0,7
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	8,4	4,7
som PFOS	µg/kg ds	3,0	4,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7822926 = MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 20/07/2023
 Startdatum : 20/07/2023
 Monstercode : 7822926
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	18,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	24
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	29

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: ZVZK-DZFX-OHAZ-BHHA

Ref.: 1586569_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7822926 = MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 20/07/2023
 Startdatum : 20/07/2023
 Monstercode : 7822926
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,001
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,015
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,017

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)
 Monstercode : 7822924

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDT (o,p-DDT): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDT: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
 som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

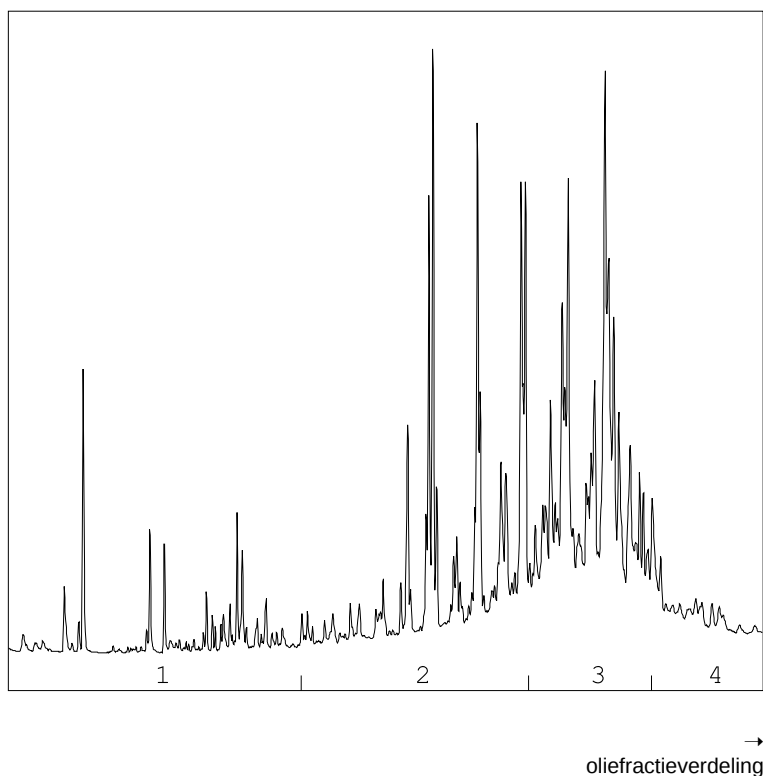
Uw referentie : MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)
 Monstercode : 7822925

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7822924
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 99 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

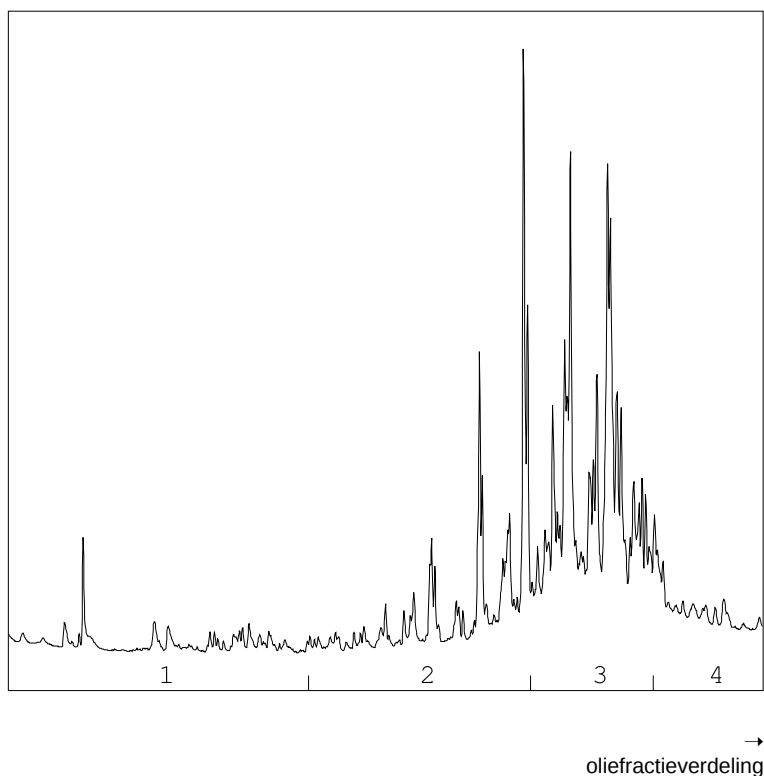
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7822925
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 98 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

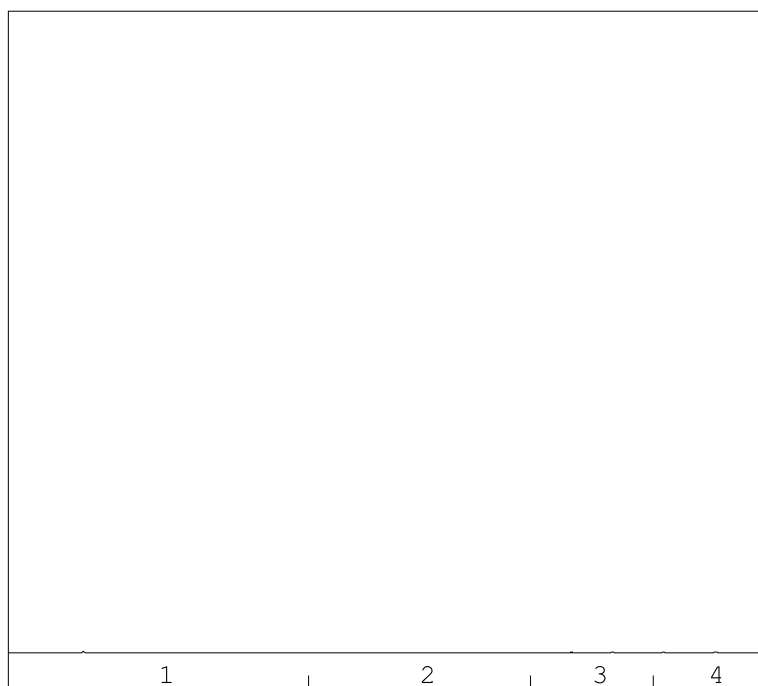
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7822926
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7822924	MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)	19	0-0.4	3161444AE
		12	0-0.4	3161446AE
		06	0-0.4	3161428AE
		13	0-0.4	3161491AE
7822925	MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)	21	0-0.4	3162560AE
		14	0-0.4	3161452AE
		09	0-0.4	3161450AE
		08	0-0.4	3161431AE
7822926	MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)	04	1-1.5	3162443AE
		17	1-1.5	3162930AE
		21	0.5-1	3162934AE
		13	0.4-0.9	3161487AE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1586569
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1585559
Validatieref. : 1585559_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RDCP-FVID-NJJS-XKMA
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820408 = MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)

7820409 = MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)

7820410 = MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/07/2023	18/07/2023	18/07/2023
Ontvangstdatum opdracht :	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Startdatum :	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Monstercode :	7820408	7820409	7820410
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	58,5	53,1	57,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	12,7	11,9	12,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,7	14,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	64	78	86
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,61	0,76
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	10	9,7
S koper (Cu)	mg/kg ds	35	38	43
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,19	0,18
S lood (Pb)	mg/kg ds	67	61	70
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	1,8	3,2
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	28	29
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	200	210

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	230	140
-------------------------------------	----------	------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,22	0,34	0,16
S anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,69	0,12
S fluoranteen	mg/kg ds	0,61	12	0,38
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,18	5,1	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,31	4,6	0,19
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,21	2,7	0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	3,4	0,19
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	1,8	0,12
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	1,8	0,11
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,3	32	1,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,006	0,008

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RDCP-FVID-NJJS-XKMA

Ref.: 1585559_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820408 = MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)

7820409 = MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)

7820410 = MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/07/2023	18/07/2023	18/07/2023
Ontvangstdatum opdracht	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Startdatum	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Monstercode	7820408	7820409	7820410
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,003	0,023	0,010
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,007	0,15	0,063
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	0,007	0,003
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,055	0,90	0,56
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,010	0,099	0,052
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,038	0,51	0,29
S aldrin	mg/kg ds	0,007	0,003	0,007
S dieldrin	mg/kg ds	0,71	0,30	0,56
S endrin	mg/kg ds	0,003	0,002	0,003
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002	< 0,002
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,010	0,17	0,073
S som DDE	mg/kg ds	0,056	0,91	0,56
S som DDT	mg/kg ds	0,048	0,61	0,34
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,11	1,7	0,98
S som drins (3)	mg/kg ds	0,72	0,30	0,57
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,84	2,0	1,6
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,84	2,0	1,6

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RDCP-FVID-NJJS-XKMA

Ref.: 1585559_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820408 = MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)

7820409 = MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)

7820410 = MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/07/2023	18/07/2023	18/07/2023
Ontvangstdatum opdracht	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Startdatum	19/07/2023	19/07/2023	19/07/2023
Monstercode	7820408	7820409	7820410
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

Perfluorcarbonsuren:

Q	PFBA	µg/kg ds	< 0,1	0,4	0,3
Q	PFPeA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	0,1
Q	PFHxA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	0,2
Q	PFHpA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	0,1
Q	PFOA lineair	µg/kg ds	0,4	1,0	0,9
Q	PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFNA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	< 0,1
Q	PFDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFODA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorsulfonzuren:

Q	PFBS	µg/kg ds	< 0,1	1,8	0,3
Q	PFPeS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFHxS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	0,1	< 0,1
Q	PFHpS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	0,1	< 0,1
Q	PFOS lineair <td>µg/kg ds <td>1,9</td> <td>4,8</td> <td>2,5</td> </td>	µg/kg ds <td>1,9</td> <td>4,8</td> <td>2,5</td>	1,9	4,8	2,5
Q	PFOS vertakt <td>µg/kg ds <td>0,3</td> <td>1,1</td> <td>0,5</td> </td>	µg/kg ds <td>0,3</td> <td>1,1</td> <td>0,5</td>	0,3	1,1	0,5
Q	PFDS <td>µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> </td>	µg/kg ds <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td> <td>< 0,1</td>	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - precursors:

Q	4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Perfluorverbindingen - overig:

Q	MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	MeFOSA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Q	PFOSA	µg/kg ds	< 0,1	0,1	0,1
Q	8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	som PFOA	µg/kg ds	0,5	1,1	1,0
	som PFOS	µg/kg ds	2,2	5,9	3,0

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820411 = MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820411
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	25
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	31

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RDCP-FVID-NJJS-XKMA

Ref.: 1585559_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7820411 = MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820411
 Uw Matrix : Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,003
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma-HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,004
S som DDT	mg/kg ds	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,008
S som drins (3)	mg/kg ds	0,004
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,021
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,023

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)
Monstercode : 7820409

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)
Monstercode : 7820410

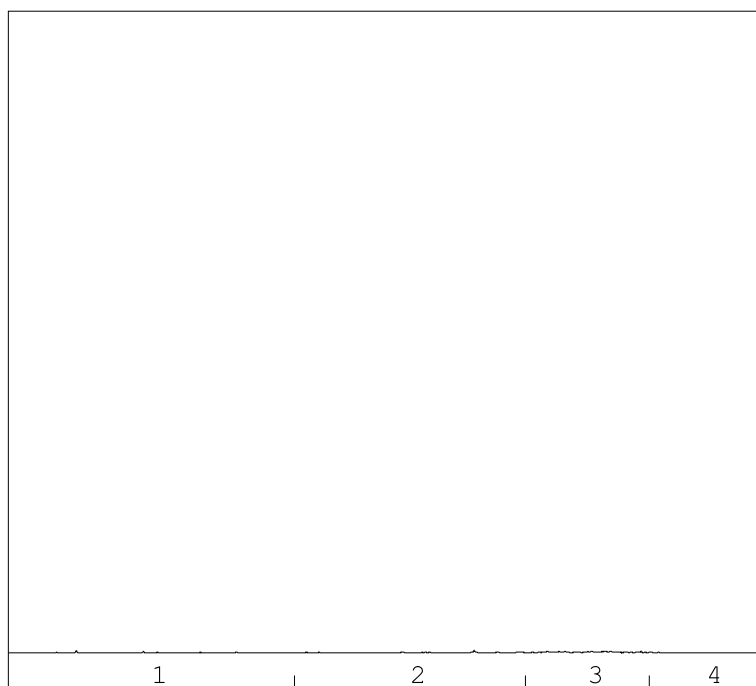
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820408
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

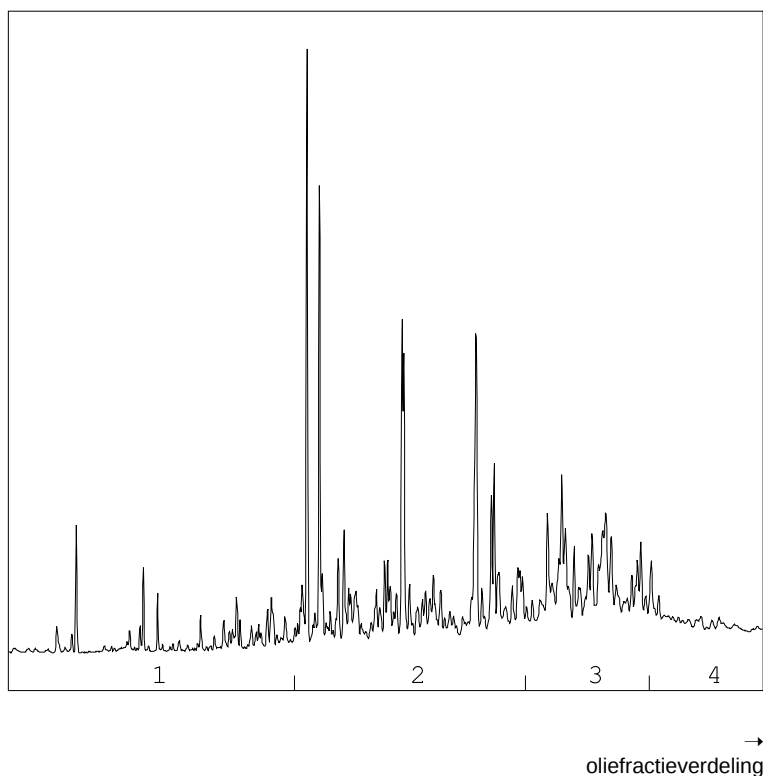
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820409
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 50 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 31 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 11 % |

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

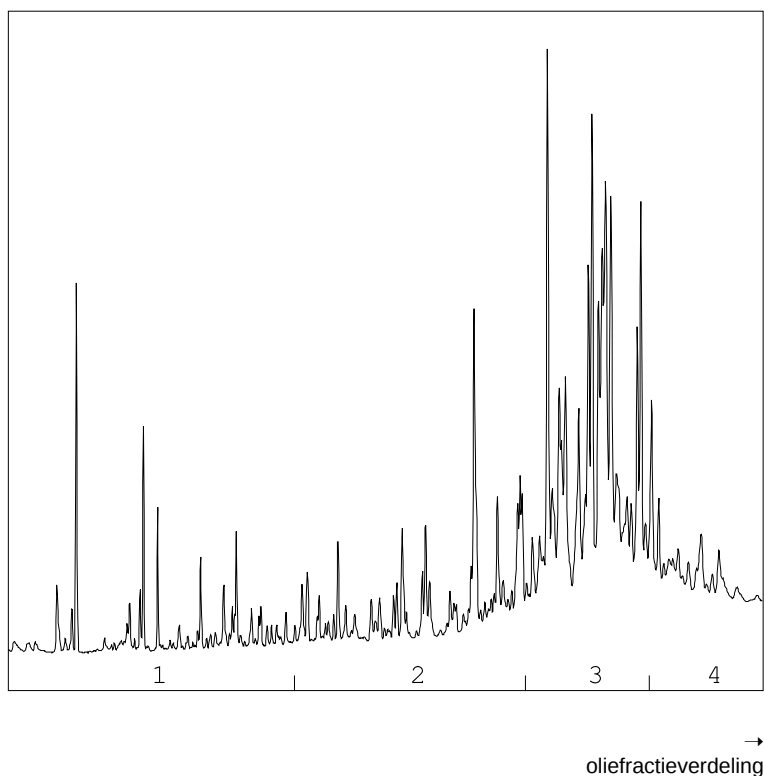
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820410
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

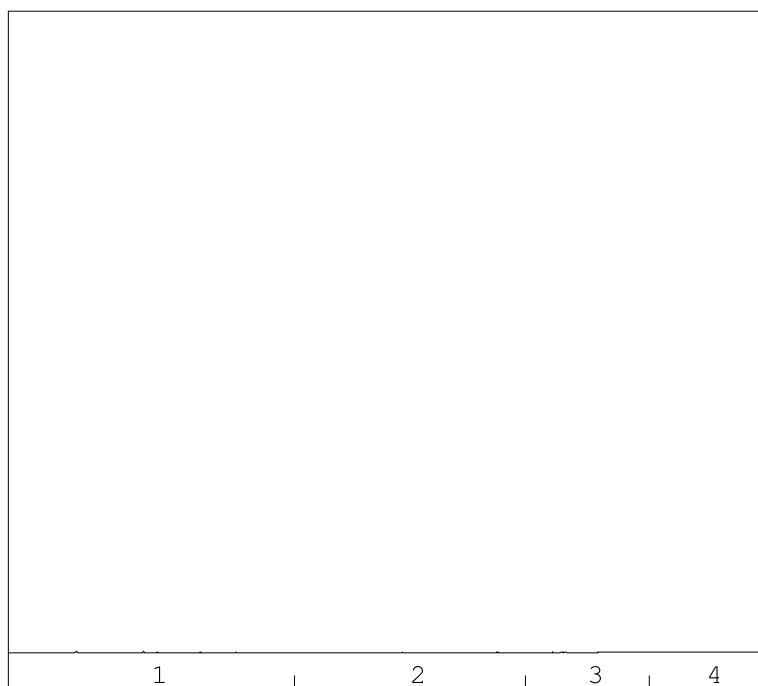
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820411
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7820408	MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)	25	0-0.4	3147063AE
		24	0-0.5	3161538AE
		23	0-0.4	3161539AE
		22	0.1-0.6	3161543AE
7820409	MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)	29	0-0.4	3144054AE
		31	0-0.4	3162391AE
		40	0-0.3	3147131AE
		38	0-0.5	3161548AE
7820410	MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)	37	0-0.4	3162905AE
		36	0-0.4	3162923AE
		32	0-0.4	3162924AE
		35	0-0.3	3162927AE
7820411	MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)	27	0.4-0.9	3161970AE
		23	0.4-0.9	3161535AE
		40	0.3-0.8	3145761AE
		35	0.3-0.8	3162921AE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Bijlage Omschrijvingen PFAS

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluor-n-heptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluor-n-pentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluor-n-tetradecaanzuur)
PFTTrDA	PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585559
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PFAS : Eigen methode

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1585561
Validatieref. : 1585561_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FZAA-APZX-DGRC-YZSM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585561
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties
 7820414 = MM03.05 28 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 19/07/2023
 Startdatum : 19/07/2023
 Monstercode : 7820414
 Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
 S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S gewicht artefact g n.v.t.
 S soort artefact n.v.t.
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof % 67,6
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 9,1
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) < 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 80
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,50
 S kobalt (Co) mg/kg ds 7,2
 S koper (Cu) mg/kg ds 49
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,08
 S lood (Pb) mg/kg ds 140
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 25
 S zink (Zn) mg/kg ds 440

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 52

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds 0,23
 S fenantreen mg/kg ds 1,2
 S anthraceen mg/kg ds 0,17
 S fluoranteen mg/kg ds 2,7
 S benzo(a)antracene mg/kg ds 0,76
 S chryseen mg/kg ds 1,5
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,93
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,1
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,71
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,68
 S som PAK (10) mg/kg ds 10

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,006

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585561
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : MM03.05 28 (0-20)
Monstercode : 7820414

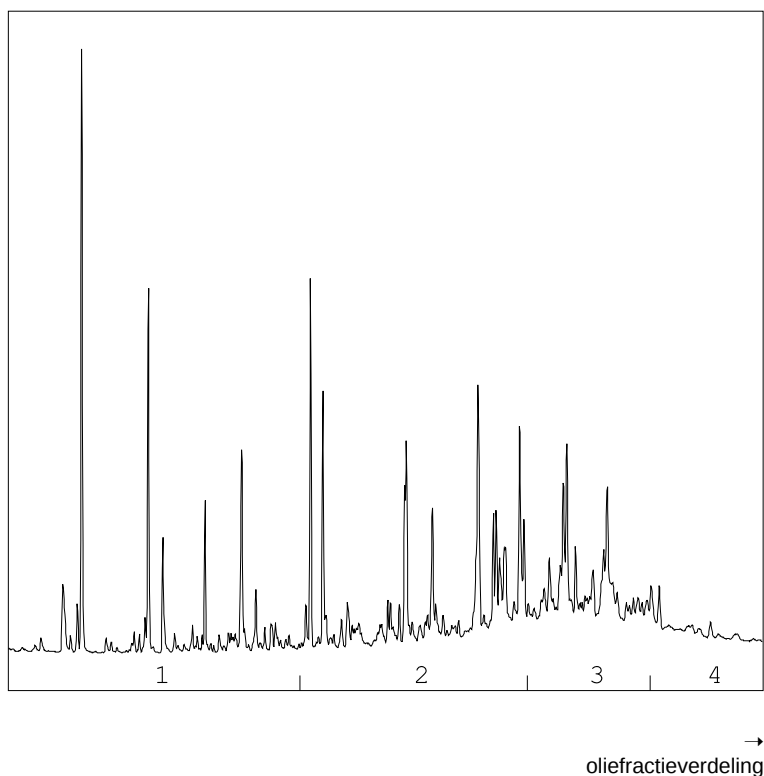
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7820414
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM03.05 28 (0-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585561
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7820414	MM03.05 28 (0-20)	28	0-0.2	3161962AE

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1585561
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1593580
Validatieref. : 1593580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HAWY-OJSW-DWJZ-MTQR
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 augustus 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1593580
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7840765 = 13-1-1 13 (130-230)

7840766 = 27-1-1 27 (100-200)

7840767 = 35-1-1 35 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/08/2023	02/08/2023	02/08/2023
Ontvangstdatum opdracht :	03/08/2023	03/08/2023	03/08/2023
Startdatum :	03/08/2023	03/08/2023	03/08/2023
Monstercode :	7840765	7840766	7840767
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	51	47	40
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,23
S kobalt (Co)	µg/l	7,5	2,8	8,6
S koper (Cu)	µg/l	3,5	4,4	7,1
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	7,2	10	23
S nikkel (Ni)	µg/l	20	10	64
S zink (Zn)	µg/l	10	12	29

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S styreen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S toluen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S som xylenen	µg/l	0,21	0,21	0,21

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S dichloormethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S trichlooretheen	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S trichloormethaan	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,14	0,14	0,14
S som dichloorpropanen	µg/l	0,42	0,42	0,42

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20
-------------------------------	------	--------	--------	--------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1593580
Uw project omschrijving	:	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever	:	Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

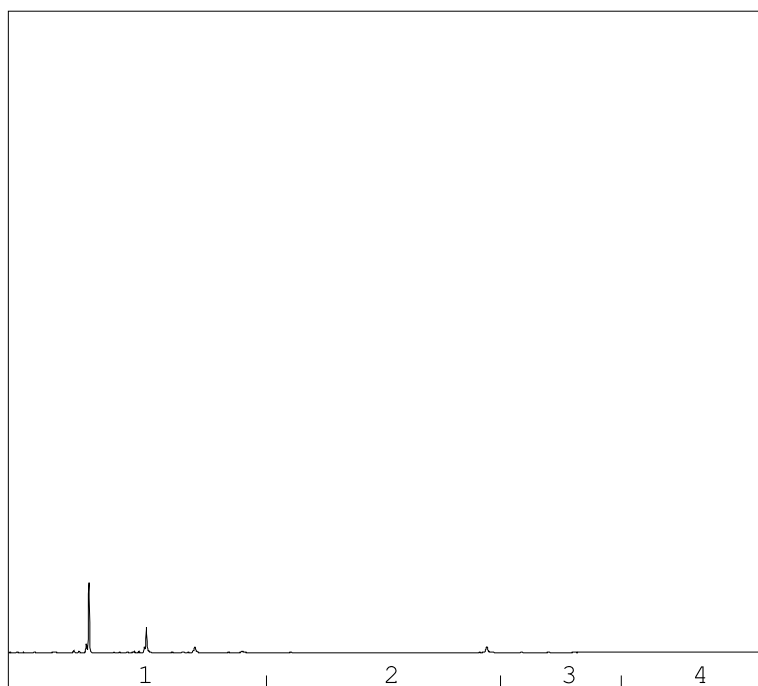
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7840765
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 13-1-1 13 (130-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

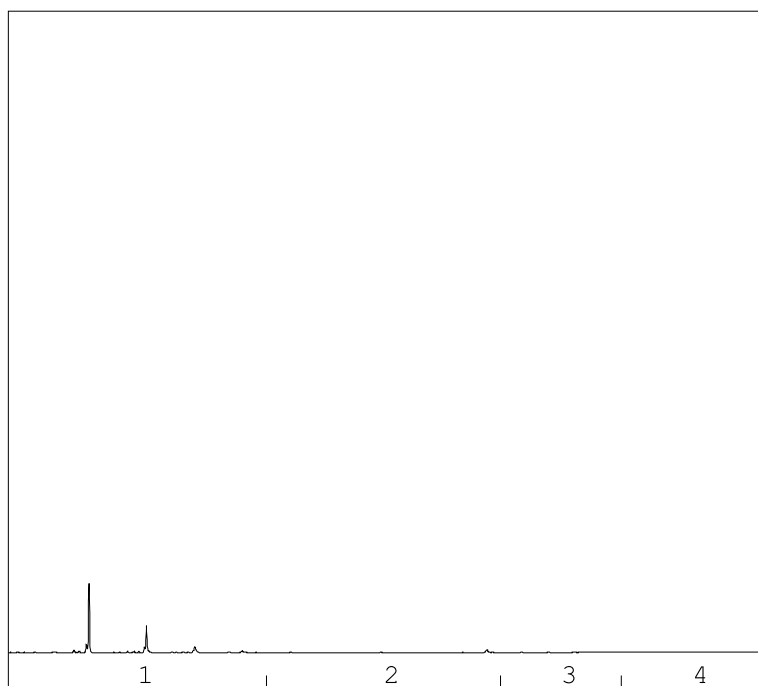
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7840766
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 27-1-1 27 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

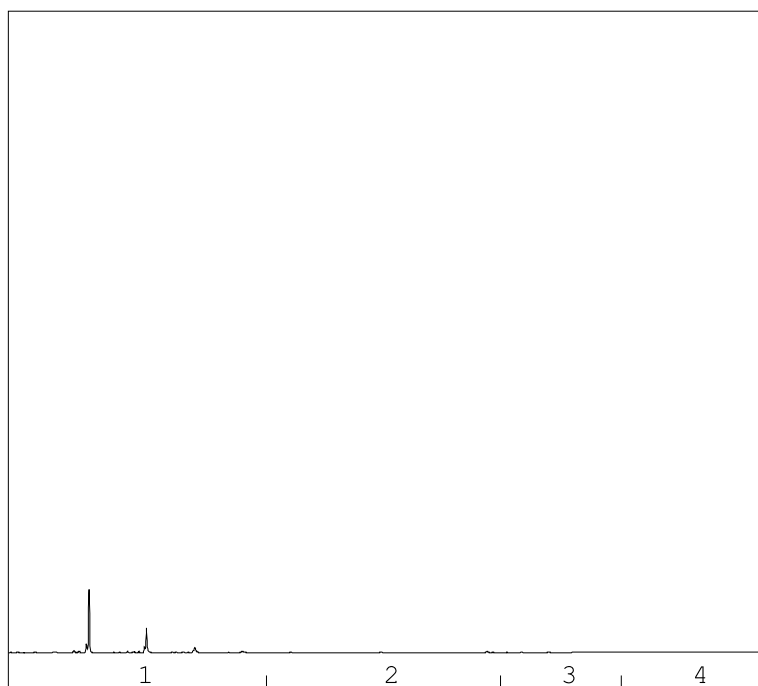
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7840767
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : 35-1-1 35 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1593580
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7840765	13-1-1 13 (130-230)	13	1.3-2.3	0463531YA
		13	1.3-2.3	0391314MM
7840766	27-1-1 27 (100-200)	27	1-2	0463532YA
		27	1-2	0391304MM
7840767	35-1-1 35 (110-210)	35	1.1-2.1	0463508YA
		35	1.1-2.1	0391302MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1593580
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Bijlage IV – Toetsingsresultaten milieuhygiënisch onderzoek (grond en grondwater)



Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585538						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 25 juli 2023 11:23			

Monsterreferentie	7820363						
Monsteromschrijving	MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25

Droogrest

droge stof	%	82.3	82.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	59	170	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	60	90	1.8 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	190	1.3 AW	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	2.2	2.2	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	1.5	1.5	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.14	@
som PFOS	µg/kg ds	2.8	2.8	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	1300	6.7 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35
anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.8	0.8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64	0.64
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.65

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.2	8.2	5.5 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.036				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0045				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	0.0064				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0064	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.021	1.1 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.040	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	0.12	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820363:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585555						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 juli 2023 08:34			

Monsterreferentie	7820400						
Monsteromschrijving	MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum	% (m/m ds)	22.7	25

Droogrest

droge stof	%	63.8	63.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	75	81	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.56	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	9.6	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	21	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	43	44	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	100	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1923	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.09615	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.3	1.25	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	3.5	3.365	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.6	0.4038	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	0.7692	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.2885	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 1	0.6731	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.4	1.317	@
som PFOS	µg/kg ds	1.1	1.058	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	150	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.22
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.63	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.25
chryseen	mg/kg ds	0.34	0.33
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.21

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.5	1.6 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0038				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.017	0.016				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0013	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0029	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.0045	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.018	0.017	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0036	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0020	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0013	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0013	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.039	0.037	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820400:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1586569						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 1 augustus 2023 15:59			

Monsterreferentie	7822924						
Monsteromschrijving	MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.1	10
Lutum	% (m/m ds)	16.9	25

Droogrest

droge stof	%	70.6	70.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	69	93	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.52	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	41	43	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	34	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	130	-	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.8	0.5674	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4	0.2837	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	7.9	5.603	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.5	0.3546	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.1418	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	2.4	1.702	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.4255	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	8.4	5.957	@
som PFOS	µg/kg ds	3	2.128	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	70	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.078
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.035
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.064
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.043
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.050
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.050

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.59	0.42	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0028				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	0.0092				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	0.00099				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.0071				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.00099	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.008	0.0057	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.0033	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	0.0097	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.0081	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0015	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.00099	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.00099	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.048	0.034	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822924:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Monsterreferentie	7822925						
Monsteromschrijving	MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.6	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	77.5	77.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	120	180	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.55	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	12	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	23	28	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.16	1.1 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	190	220	4.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	36	1.0 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	170	1.2 AW	140	430	720
<i>Perfluorcarbonzuren</i>							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.4	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	4.4	4.4	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	0.3	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorsulfonzuren</i>							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.3	0.3	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	3.5	3.5	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.7	0.7	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@			
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>							
som PFOA	µg/kg ds	4.7	4.7	@			
som PFOS	µg/kg ds	4.2	4.2	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	100	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0021				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.014				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.048	0.051				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.003	0.0032				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	0.0011	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0042	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.015	0.016	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.049	0.051	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.029	0.030	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.0046	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.11	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822925:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7822926						
Monsteromschrijving	MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	18.6	25				
Droogrest							
droge stof	%	73.5	73.5	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	24	30	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	6.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4.6	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	16	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	29	37	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822926:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585559						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 18 augustus 2023 10:05			

Monsterreferentie	7820408						
Monsteromschrijving	MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10
Lutum	% (m/m ds)	8.7	25

Droogrest

droge stof	%	58.5	58.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	64	130	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.57	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	17	1.1 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	45	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	67	80	1.6 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	45	1.3 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	160	1.2 AW	140	430	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.3150	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.9	1.496	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.2362	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.3701	@
som PFOS	µg/kg ds	2.2	1.732	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 19	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.055
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.13

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	1.8	1.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0024				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.0055				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.055	0.043				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.0079				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.038	0.030				
aldrin	mg/kg ds	0.007	0.0055				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.71	0.56				
endrin	mg/kg ds	0.003	0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0011	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0016	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.01	0.0079	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.056	0.044	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.048	0.038	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.72	0.57	38 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.84	0.66	1.7 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7820408:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7820409						
Monsteromschrijving	MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	14.2	25				
Droogrest							
droge stof	%	53.1	53.1	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	78	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.64	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	15	1.0 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	45	1.1 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.21	1.4 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	61	68	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	1.2 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	40	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	200	250	1.8 AW	140	430	720
Perfluorcarbonzuren							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.3361	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1	0.8403	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
Perfluorsulfonzuren							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	1.8	1.513	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	4.8	4.034	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.1	0.9244	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
Perfluorverbindingen - precursors							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
Perfluorverbindingen - overig							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.1	0.08403	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@			
Perfluorverbindingen - sommaties							
som PFOA	µg/kg ds	1.1	0.8992	@			
som PFOS	µg/kg ds	5.9	4.958	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	190	1.0 AW	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029
fenantreen	mg/kg ds	0.34	0.29
anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.58
fluoranteen	mg/kg ds	12	10
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.1	4.3
chryseen	mg/kg ds	4.6	3.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	32	27	18 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.00084
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.00084
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	0.019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.15	0.13				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.0059				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.9	0.76				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.099	0.083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.51	0.43				
aldrin	mg/kg ds	0.003	0.0025				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.3	0.25				
endrin	mg/kg ds	0.002	0.0017				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0012	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.17	0.15	7.3 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.91	0.76	7.6 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.61	0.51	2.6 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.3	0.26	17 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	2	1.7	4.2 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7820409:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7820410						
Monsteromschrijving	MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	12.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
Droogrest							
droge stof	%	57.8	57.8	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	0.89	1.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	34	2.3 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	43	66	1.6 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.24	1.6 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	93	1.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	3.2	2.1 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	85	2.4 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	210	390	2.8 AW	140	430	720
Perfluorcarbonzuren							
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.2439	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.08130	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.1626	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.08130	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.9	0.7317	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluordodecaanzuur (PFDdD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
Perfluorsulfonzuren							
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	0.3	0.2439	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	2.5	2.033	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.5	0.4065	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
Perfluorverbindingen - precursors							
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
Perfluorverbindingen - overig							
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.1	0.08130	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@			
Perfluorverbindingen - sommaties							
som PFOA	µg/kg ds	1	0.7886	@			
som PFOS	µg/kg ds	3	2.439	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	110	-	190	2595	5000

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.098
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.089
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.098
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.089

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.3	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0016
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0016
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.0081				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.063	0.051				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0024				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.56	0.46				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.052	0.042				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.29	0.24				
aldrin	mg/kg ds	0.007	0.0057				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.56	0.46				
endrin	mg/kg ds	0.003	0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0011	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0016	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.073	0.059	3.0 AW	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.56	0.46	4.6 AW	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.34	0.28	1.4 AW	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.57	0.46	31 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.6	1.3	3.2 AW	0.4		

Toetsoordeel monster 7820410:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	7820411							
Monsteromschrijving	MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	73.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	56	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.0	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	57	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.010				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				0.32
dieldrin	mg/kg ds	0.003	0.015				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	2.00045	4
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	1.00425	2
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003		
Sommaties							
som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.022	1.5 AW	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	0.10	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820411:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585561						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 juli 2023 08:39			

Monsterreferentie	7820414						
Monsteromschrijving	MM03.05 28 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.1	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	67.6	67.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	80	310	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	0.65	1.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	25	1.7 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	81	2.0 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	190	3.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	73	2.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	440	880	1.2 I	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	57	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.23	0.23
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.17
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.76	0.76
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.93	0.93
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.71
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.68

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	10	10	6.7 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0011
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0011
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0060	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 7820414:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585538						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 25 juli 2023 11:22			

Monsterreferentie	7820363						
Monsteromschrijving	MM01.01 01 (50-100) 01 (100-150) 02 (50-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25

Droogrest

droge stof	%	82.3	82.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	59	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.38	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	12	23	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	60	90	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	19	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	90	190	WO	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	2.2	2.2	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.6	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	0.3	0.3	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	1.5	1.5	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	0.14	@
som PFOS	µg/kg ds	2.8	2.8	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	280	1300	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.35	0.35
anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.34
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.8	0.8
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.64	0.64
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.65	0.65

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.2	8.2	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.018				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.008	0.036				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
aldrin	mg/kg ds	0.001	0.0045				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.002	0.0064				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0064	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.021	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.009	0.040	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0064	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	0.12	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820363:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585555						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 juli 2023 08:33			

Monsterreferentie	7820400						
Monsteromschrijving	MM02.01 04 (60-100) 10 (70-90) 11 (60-90) 17 (60-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum	% (m/m ds)	22.7	25

Droogrest

droge stof	%	63.8	63.8	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	75	81	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.56	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	9.6	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	20	21	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	43	44	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	100	100	-	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1923	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.09615	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1.3	1.25	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluortetradecaanzuur (PFTE)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	3.5	3.365	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.6	0.4038	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.8	0.7692	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.2885	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.2	0.1346	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 1	0.6731	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.06731	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	1.4	1.317	@
som PFOS	µg/kg ds	1.1	1.058	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	160	150	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fenantreen	mg/kg ds	0.23	0.22
anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.12
fluoranteen	mg/kg ds	0.63	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.26	0.25
chryseen	mg/kg ds	0.34	0.33
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.18	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.21

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.6	2.5	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0038				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.017	0.016				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.003	0.0029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0013	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.003	0.0029	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00067	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.0045	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.018	0.017	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.004	0.0036	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0020	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0013	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0013	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.039	0.037	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820400:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1586569						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 1 augustus 2023 16:02			

Monsterreferentie	7822924						
Monsteromschrijving	MM02.02 06 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-40) 19 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.1	10
Lutum	% (m/m ds)	16.9	25

Droogrest

droge stof	%	70.6	70.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	69	93	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.52	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	11	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	20	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	41	43	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	34	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	130	-	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.8	0.5674	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.4	0.2837	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	7.9	5.603	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.5	0.3546	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.1418	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.3	0.2128	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	2.4	1.702	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.6	0.4255	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.04965	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	8.4	5.957	@
som PFOS	µg/kg ds	3	2.128	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	99	70	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.078
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.035
chryseen	mg/kg ds	0.09	0.064
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.043
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.050
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.050

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.59	0.42	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.004	0.0028				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.013	0.0092				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.002	0.00099				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.0071				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.00099	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.008	0.0057	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00050	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.005	0.0033	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.014	0.0097	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.011	0.0081	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0015	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.00099	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.00099	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.048	0.034	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822924:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie	7822925							
Monsteromschrijving	MM02.03 08 (0-40) 09 (0-40) 14 (0-40) 21 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.6	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.5	77.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	180	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.55	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8	12	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	23	28	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.16	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	220	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	36	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	130	170	WO	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.4	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	4.4	4.4	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2	0.2	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.3	0.3	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	3.5	3.5	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.7	0.7	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.07	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	4.7	4.7	@				
som PFOS	µg/kg ds	4.2	4.2	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	100	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.15

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0021				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.013	0.014				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.048	0.051				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.028	0.029				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
dieldrin	mg/kg ds	0.003	0.0032				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0015	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	0.001	0.0011	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.004	0.0042	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00074	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.015	0.016	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.049	0.051	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.029	0.030	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.0046	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0015	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.11	0.11	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822925:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	7822926							
Monsteromschrijving	MM02.04 04 (100-150) 13 (40-90) 17 (100-150) 21 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	18.6	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.5	73.5	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	24	30	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	6.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 4.6	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 8	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	16	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	29	37	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.010	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.015	< 0.074	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7822926:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585559						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 juli 2023 08:40			

Monsterreferentie	7820408						
Monsteromschrijving	MM03.01 22 (10-60) 23 (0-40) 24 (0-50) 25 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	10
Lutum	% (m/m ds)	8.7	25

Droogrest

droge stof	%	58.5	58.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	64	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.57	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	35	45	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.18	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	67	80	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	45	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	160	WO	140	200	720

Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.4	0.3150	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.9	1.496	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	0.2362	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05512	@

Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.5	0.3701	@
som PFOS	µg/kg ds	2.2	1.732	@

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 19	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.17
anthraceen	mg/kg ds	0.07	0.055
fluoranteen	mg/kg ds	0.61	0.48
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.18	0.14
chryseen	mg/kg ds	0.31	0.24
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.21	0.17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.13

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.3	1.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.003	0.0024				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.007	0.0055				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.055	0.043				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.01	0.0079				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.038	0.030				
aldrin	mg/kg ds	0.007	0.0055				
dieldrin	mg/kg ds	0.71	0.56				
endrin	mg/kg ds	0.003	0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0011	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0016	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00055	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.01	0.0079	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.056	0.044	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.048	0.038	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.72	0.57	NT	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.84	0.66	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 7820408:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	7820409							
Monsteromschrijving	MM03.02 29 (0-40) 31 (0-40) 38 (0-50) 40 (0-30)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	11.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	53.1	53.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	78	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.61	0.64	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	10	15	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	38	45	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	0.21	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	61	68	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	1.8	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	40	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	250	IND	140	200	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.4	0.3361	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	1	0.8403	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	1.8	1.513	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	4.8	4.034	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	1.1	0.9244	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.1	0.08403	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05882	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	1.1	0.8992	@				
som PFOS	µg/kg ds	5.9	4.958	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	230	190	IND	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.029
fenantreen	mg/kg ds	0.34	0.29
anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.58
fluoranteen	mg/kg ds	12	10
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	5.1	4.3
chryseen	mg/kg ds	4.6	3.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.3
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	2.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	1.5

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	32	27	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	-----	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.023	0.019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.15	0.13				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.007	0.0059				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.9	0.76				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.099	0.083				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.51	0.43				
aldrin	mg/kg ds	0.003	0.0025				
dieldrin	mg/kg ds	0.3	0.25				
endrin	mg/kg ds	0.002	0.0017				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0012	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00059	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.17	0.15	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.91	0.76	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.61	0.51	IND	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.3	0.26	NT	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0012	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	2	1.7	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 7820409:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	7820410							
Monsteromschrijving	MM03.03 32 (0-40) 35 (0-30) 36 (0-40) 37 (0-40)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	12.3	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	57.8	57.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	86	330	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.76	0.89	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.7	34	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	43	66	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.18	0.24	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	93	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.2	3.2	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	29	85	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	210	390	IND	140	200	720	
Perfluorcarbonzuren								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3	0.2439	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.08130	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.2	0.1626	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.1	0.08130	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.9	0.7317	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
Perfluorsulfonzuren								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	0.3	0.2439	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluorheptaansulfonzuur(PF)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	2.5	2.033	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.5	0.4065	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
Perfluorverbindingen - precursors								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
Perfluorverbindingen - overig								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	0.1	0.08130	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	0.05691	@				
Perfluorverbindingen - sommaties								
som PFOA	µg/kg ds	1	0.7886	@				
som PFOS	µg/kg ds	3	2.439	@				
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	110	-	190	190	500	

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.028
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.13
anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.098
fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.089
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.098
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.089

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.3	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0.01	0.0081				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.063	0.051				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.0024				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.56	0.46				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0.052	0.042				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.29	0.24				
aldrin	mg/kg ds	0.007	0.0057				
dieldrin	mg/kg ds	0.56	0.46				
endrin	mg/kg ds	0.003	0.0024				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.0007	0.0007	0.1
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0011	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	@			
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.002	0.0016	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00057	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.073	0.059	WO	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.56	0.46	IND	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.34	0.28	IND	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.57	0.46	NT	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0011	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	1.6	1.3	IND	0.4		

Toetsoordeel monster 7820410:	Niet Toepasbaar > industrie
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	7820411							
Monsteromschrijving	MM03.04 23 (40-90) 27 (40-90) 35 (30-80) 40 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.8	25					
Droogrest								
droge stof	%	73.8	73.8	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	56	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.0	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	24	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	31	57	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Organochloorbestrijdingsmiddelen								
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.003	0.015					
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.002	0.010					
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
dieldrin	mg/kg ds	0.003	0.015					
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0007	0.0007	0.1	
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0009	0.0009	0.1	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0070	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	@				
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.0085	0.027	1.4	
hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035	-	0.003			

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.004	0.018	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.014	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.004	0.022	WO	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0070	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.021	0.10	-	0.4		

Toetsoordeel monster 7820411:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer						
Certificaten	1585561						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 27 juli 2023 08:38			

Monsterreferentie	7820414						
Monsteromschrijving	MM03.05 28 (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	9.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	67.6	67.6	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	80	310	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.5	0.65	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	25	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	49	81	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	140	190	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	73	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	440	880	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	52	57	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	----	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.23	0.23				
fenantreen	mg/kg ds	1.2	1.2				
anthraceen	mg/kg ds	0.17	0.17				
fluoranteen	mg/kg ds	2.7	2.7				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.76	0.76				
chryseen	mg/kg ds	1.5	1.5				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.93	0.93				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	0.71				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.68				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	10	10	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	----	-----	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0011				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0011				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00077				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0060	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 7820414:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer		
Certificaten	1593580		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 9 augustus 2023 15:00

Monsterreferentie	7840765						
Monsteromschrijving	13-1-1 13 (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	51	1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	7.5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3.5	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	7.2	1.4 S	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	20	1.3 S	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.21	-	0.2	35.1	70
-------------	------	------	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.14	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.42	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 7840765:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		7840766						
Monsteromschrijving		27-1-1 27 (100-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	47		-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.8		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	4.4		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	10		2.0 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	10		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	12		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.21		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.14		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.42		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 7840766:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		7840767						
Monsteromschrijving		35-1-1 35 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	40	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	0.23	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	8.6	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	7.1	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	23	4.6 S	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	64	1.4 T	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	29	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.21	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.14	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.42	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 7840767:				Overschrijding Tussenwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							
x S	x maal Streefwaarde							
x T	x maal Tussenwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Bijlage V – Toetsingskader Wbb (grond en grondwater)



Toetsingskader Circulaire Bodemsanering 2013

Algemeen

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de eisen zoals deze zijn gesteld in de Circulaire Bodemsanering 2013. Dit toetsingskader bestaat uit Achtergrondwaarden, Tussenwaarden en Interventiewaarden. Hieronder is een beschrijving van de waarden.

Achtergrondwaarde

De achtergrondwaarden (AW) hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De streefwaarde (S) geeft de van nature voorkomende concentraties in grondwater aan.

Tussenwaarde

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde, is het niet uitgesloten dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Interventiewaarde

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van sterke bodemverontreiniging. Bij gehalten die de interventiewaarde overschrijden is een onaanvaardbaar risico voor mens, plant en dier. Voor grond geldt dat bij een bodemvolume van meer dan 25 m³ en voor grondwater een volume van meer dan 100 m³, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij verontreinigingen met een groot verspreidingsrisico of stoffen die een bijzonder groot risico voor mens, plant en dier vormen is bij kleinere volumes ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen doormiddel van een sanering.

BoToVa

Toetsing van grond en grondwater aan de wet bodem bescherming wordt uitgevoerd met behulp van het toetsing en validatieprogramma BoToVa. Dit programma voert een humus- en lutumcorrectie van de bemonsterde grond uit naar de zogenaamde standaardbodem (bodem met 10% organische stof en 25% lutum).

**Bijlage VI – Analysecertificaat en toetsingsresultaat verhardings-/
funderingslaag**

Prommenz Milieu B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Ons kenmerk : Project 1584932
Validatieref. : 1584932_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZVDR-XNNC-HRFA-KZIL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 juli 2023

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1584932
 Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
 Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Uw Monsterreferenties

7818862 = MM - funderingslaag MM_mengganulaat (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/07/2023
 Ontvangstdatum opdracht : 18/07/2023
 Startdatum : 18/07/2023
 Monstercode : 7818862
 Uw Matrix : AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g 14525

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof % 89,4

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie mg/kg ds 78

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,71
A anthraceen	mg/kg ds	0,23
A fluoranteen	mg/kg ds	1,7
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,1
A chryseen	mg/kg ds	1,3
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,84
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,75
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,75
A som PAK (10)	mg/kg ds	8,5

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	0,002
A PCB -52	mg/kg ds	0,012
A PCB -101	mg/kg ds	0,029
A PCB -118	mg/kg ds	0,012
A PCB -138	mg/kg ds	0,049
A PCB -153	mg/kg ds	0,039
A PCB -180	mg/kg ds	0,020
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,16

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1584932
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : MM - funderingslaag MM_mengganulaat (0-1)
Monstercode : 7818862

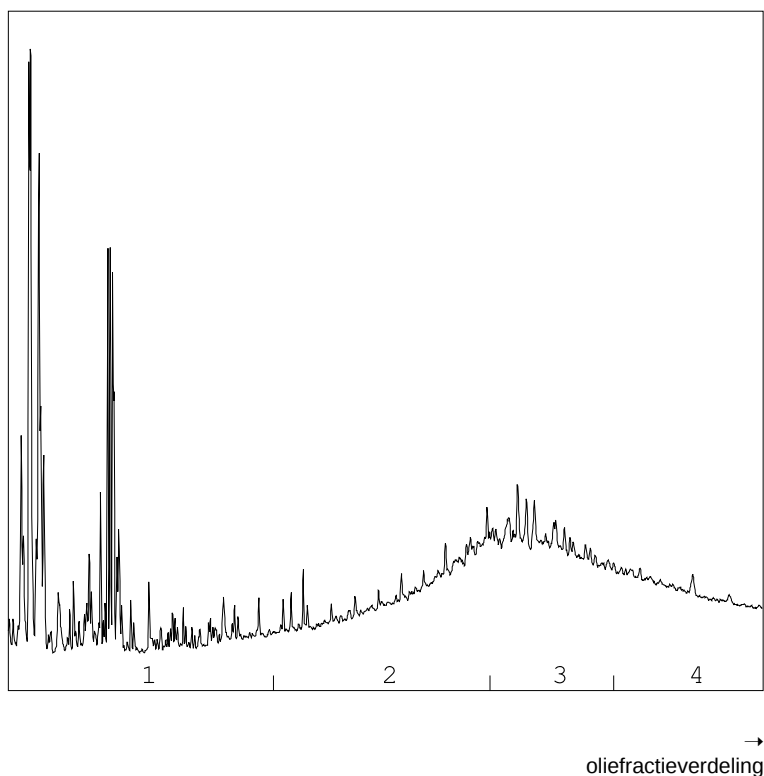
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7818862
Uw project : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
omschrijving
Uw referentie : MM - funderingslaag MM_mengganulaat (0-1)
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1584932
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7818862	MM - funderingslaag MM_mengganulaat (0-1)	MM_menggan	0-0.01	0404430DD

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1584932
Uw project omschrijving : P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer
Opdrachtgever : Prommenz Milieu B.V.

Analysemethoden AP04

AP04 (grond en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Conform AP04-SB-I
Minerale olie : Conform AP04-SB-V
PAKs : Conform AP04-SG-IX
PCBs : Conform AP04-SG-X

Project	P221151-Aalsmeerderweg te Aalsmeer		
Certificaten	1584932		
Toetsing	T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)	Toets optie(s): Granulaten	
Toetsversie	BoToVa 2.1.0	Toetsdatum: 15 augustus 2023 14:19	

Monsterreferentie	7818862						
Monsteromschrijving	MM - funderingslaag MM_mengganulaat (0-1)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof	%	89.4	89.4	@
------------	---	------	-------------	---

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	78	78	T<=SW	1000
---------------	----------	----	-----------	-------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fenantreen	mg/kg ds	0.71	0.71
anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.23
fluoranteen	mg/kg ds	1.7	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.1	1.1
chryseen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.84	0.84
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.75	0.75
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.75	0.75

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	8.5	8.5	T<=SW	50
--------------	----------	-----	------------	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.002	0.0020
PCB - 52	mg/kg ds	0.012	0.012
PCB - 101	mg/kg ds	0.029	0.029
PCB - 118	mg/kg ds	0.012	0.012
PCB - 138	mg/kg ds	0.049	0.049
PCB - 153	mg/kg ds	0.039	0.039
PCB - 180	mg/kg ds	0.02	0.020

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.16	0.16	T<=SW	0.5
--------------	----------	------	-------------	-------	-----

Toetsoordeel monster 7818862:	Toepasbaar (<=SW)
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)



PROMMENZ

Harmenkaag 11
1741 LA SCHAGEN
0224 – 299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl