

**Verkennd
bodemonderzoek**

**Burg. D. Kooimanweg
4-10
te Purmerend**

Project: 17277



PROMMENZ

Verkennd bodemonderzoek

**Burgermeester D.
Kooimanweg 4-10
te Purmerend**



Colofon

opdrachtgever	BPD Ontwikkeling BV – Regio Noord West
document	17277.rapport (totaal).01
versie	1.0
datum	19 februari 2018
auteur	Ing. D. Kramer
controle	Ing. J. Bralts

Projectinformatie en samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 4-10 te Purmerend
Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek conform de NEN5740+A1
Projectnummer	17277
Opdrachtgever	BPD Ontwikkeling BV – Regio Noord West
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. C. Kuijpers
Adres onderzoekslocatie	Burg. D. Kooimanweg 4-10 te Purmerend
Kenmerk rapportage	17277.rapport(totaal).01
Status	Definitief
Rapportagedatum	19 februari 2018
Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden	8, 9, 10 en 18 januari 2018
Resultaten grond, grondwater en asfaltverharding	<i>Burg. D. Kooimanweg 4-6</i> - zeer plaatselijk (boring 12, 1,1-1,4 m-mv) is een matige tot sterke verontreiniging in de diepere ondergrond aangetroffen met de metalen koper, lood en zink; - in de overige geanalyseerde bodemlagen op de deellocatie en in het grondwater is ten hoogste een lichte verontreiniging aangetroffen.
	<i>Burg. D. Kooimanweg 4-6</i> 'Asfaltverharding' - op het oostelijk terreindeel (deels deellocatie 'asfaltverharding' en deels 'overig deel') is een matige tot sterke verontreiniging met de zware metalen koper, lood en zink aangetroffen in de baksteen- danwel kolengruishoudende bovengrond; - de zintuiglijk 'schone' ondergrond is niet noemenswaardig verontreiniging; - het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd met barium en naftaleen; - in de asfaltverharding is geen verhoogd gehalte aan PAK aangetroffen waardoor voldaan wordt aan de hergebruiksnorm zoals is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.
	'Ondergrondse tank' - de bovengrond, waarin zintuiglijk een matige olie-water reactie is waargenomen, is sterk verontreinigd met minerale olie; - het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen en som xylenen.
	'Overig deel' - naast de op het oostelijk terreindeel aangetroffen matige tot sterke verontreiniging met zware metalen (zie ook deellocatie 'asfaltverharding') is in de overige geanalyseerde bodemlagen ten hoogste een lichte verontreiniging met voornamelijk enkele metalen, minerale olie en PCB aangetroffen; - het grondwater is licht verontreinigd met barium, minerale olie, naftaleen en som xylenen.
Conclusies en aanbevelingen	<i>Burg. D. Kooimanweg 4-6:</i> Door met name het zeer plaatselijk aantreffen van een matig tot sterke verontreiniging in de diepere ondergrond met de metalen koper, lood en zink wordt de opgestelde hypothese 'verdachte locatie' bevestigd. De omvang van de zeer plaatselijk aangetroffen bodemverontreiniging is in onderhavig

verkennd onderzoek niet vastgesteld maar wel kan worden geconcludeerd dat deze zeer waarschijnlijk te relateren is aan de aangetroffen bodemvreemde bijmenging ter plaatse.

Om beter inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke omvang van deze verontreiniging en of deze een belemmering vormt voor de toekomstige herontwikkeling zal de daadwerkelijke omvang bepaald moeten worden middels een aanvullend danwel nader onderzoek. Overigens dienen eventuele grondwerkzaamheden in deze sterk verontreinigde bodemlaag, op basis van beschikbare analysesresultaten, te worden uitgevoerd in de veiligheidsklasse 1T.

In de overige geanalyseerde bodemlagen op de deellocatie en in het grondwater is ten hoogste een lichte verontreiniging aangetroffen. Op bovengenoemde sterk verontreinigde bodemlaag na kan eventueel vrijkomende en overtollige grond naar verwachting worden afgevoerd als herbruikbare grond, variërend van klasse 'altijd toepasbaar' tot 'klasse industrie'. Voor grondwerkzaamheden wordt aanbevolen om de veiligheidsmaatregelen van de basisklasse aan te houden.

Burg. D. Kooimanweg 10A-10B

('Asfaltverharding', '(voormalige) ondergrondse tank' en 'overig deel')
Gezien het aantreffen van een matige tot sterke verontreiniging met de zware metalen koper, lood en zink op het oostelijk terreindeel (deels deellocatie 'asfaltverharding' en deels 'overig deel') in de baksteen- danwel kolengruishoudende bovengrond wordt de hypothese 'verdachte locatie' bevestigd.

Ondanks dat in de diepere zintuiglijk 'schone' ondergrond ter plaatse geen noemenswaardige verontreiniging wordt aangetroffen zal aanvullend danwel nader onderzoek meer inzicht moeten verschaffen in deze naar verwachting heterogene verontreiniging.

Naast bovengenoemde verontreiniging is ter plaatse van de deellocatie '(voormalige) ondergrondse tank' een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de zandige bovengrond. In de onderliggende bodemlaag (klei en veen) is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen en het grondwater ter plaatse is niet danwel niet noemenswaardig verontreinigd met brandstofcomponenten.

De in de voorgaande onderzoeken aangetroffen verontreiniging met minerale olie en opgestelde hypothese 'verdachte' locatie worden bevestigd. Tevens wordt op basis van onderhavig onderzoek geconcludeerd dat, gezien het aantreffen van een mangat en een vulpunt, er ter plaatse nog sprake is van een ondergrondse tank. Of de betreffende tank is gesaneerd (gevuuld met zand of met ecopearl) of dat er sprake is van een nieuwe ondergrondse brandstoftank is op basis van de beschikbare informatie niet vast te stellen.

Om meer inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie wordt aanbevolen om een aanvullend danwel nader onderzoek te laten uitvoeren.

Gezien de heterogene milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de locatie kan voor eventueel vrijkomende en overtollige grond geen eenduidig oordeel worden gegeven of er sprake is van herbruikbare grond. Aanbevolen wordt om, indien mogelijk, ter plaatse met een gesloten grondbalans te werken zodat enkel bovengenoemde sterke verontreinigingen afgevoerd hoeven te worden.

	Eventuele grondwerkzaamheden in de aangetroffen sterke verontreinigingen dienen, op basis van de huidige beschikbare informatie te worden uitgevoerd in veiligheidsklasse 1T. Op de overige terreindelen wordt aanbevolen om de veiligheidsmaatregelen van de basisklasse aan te houden. In de aanwezige asfaltverharding is geen PAK aangetroffen waarmee de veronderstelling dat er sprake is van teerhoudend asfalt niet wordt bevestigd. De verhardingslaag komt op basis van dit (indicatieve) resultaat in aanmerking komt voor hergebruik. De funderingslaag onder de asfaltverharding is heterogeen van kwaliteit en bestaat zowel uit siltig zand, baksteenhoudend zand als een volledige baksteenhoudende laag.
Projectleider	Ing. J. Bralts
Adviseur	Ing. D. Kramer

INHOUDSOPGAVE

PROJECTINFORMATIE EN SAMENVATTING

1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doel	1
1.3 Kwaliteitsborging	1
1.4 Aansprakelijkheid	2
1.5 Leeswijzer	2
2 VOORONDERZOEK	3
2.1 Onderzoekslocatie en kadastrale gegevens	3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3 Historie van de locatie	4
2.4 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	4
2.5 Bodemkwaliteitskaart	6
2.6 Conclusie vooronderzoek	6
3 UITGEVOERD ONDERZOEK	7
3.1 Onderzoeksstrategie	7
3.2 Veldwerkzaamheden	8
3.3 Maaiveld-inspectie asbestverdacht materiaal	8
3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarneming	8
3.5 Uitgevoerde analyses grondonderzoek	11
3.6 Grondwatergegevens en uitgevoerde analyses	12
4 RESULTATEN	14
4.1 Toetsingskaders	14
4.2 Resultaten grond	14
4.3 Resultaten grondwater	17
4.4 Resultaten asfaltverharding	18
5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19

BIJLAGE I

BIJLAGE II

BIJLAGE III

BIJLAGE IV

BIJLAGE V

1

Inleiding

Prommenz B.V. heeft in opdracht van BPD Ontwikkeling BV – Regio Noord West een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de percelen Burg. D. Kooimanweg 4-10B te Purmerend.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

1.2 Doel

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond en het grondwater.

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 B.V. ook de zuster- en moederbedrijven bedoeld.

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

De chemische analyses zijn uitgevoerd 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 in de normen voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigingen niet worden waargenomen. Prommenz 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. Hoofdstuk 3 behandelt het uitgevoerde onderzoek en hoofdstuk 4 de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt weergegeven in hoofdstuk 5.

2

Vooronderzoek

Voor het bepalen van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Nederlandse Norm 5725 "Bodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017") uitgevoerd. Het vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot 25 meter rondom.

De gegevens van het vooronderzoek zijn ontleend aan de volgende bronnen:

- door opdrachtgever beschikbaar gesteld informatie;
- uitgevoerd locatiebezoek door dhr. D. Kramer op 1 november 2017;
- een inspectie van de onderzoekslocatie tijdens de veldwerkzaamheden uitgevoerd op 8 t/m 10 januari 2018 door dhr. M.M. Dobber van Prommenz B.V.;
- het bodemloket (www.bodemloket.nl);
- historische kaarten (<http://topotijdreis.nl>);
- BAG (Basisregistraties adressen en gebouwen) gegevens;
- digitaal bodemloket Omgevingsdienst IJmond;
- bodemarchief gemeente Purmerend (beschikbaar gesteld door mevr. I. List);
- bodemkwaliteitskaart gemeente Purmerend, Antea group, projectnummer 264910, revisie 01 d.d. september 2014.

2.1

Onderzoekslocatie en kadastrale gegevens

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de percelen Burgermeester D. Kooimanweg 4 t/m 10B te Purmerend en omvat een totale oppervlakte van 6.553 m². De onderzoekslocatie vormt een deel van het bedrijventerrein hetgeen gelegen is tussen de Burgermeester D. Kooimanweg en de spoorlijn Zaandam-Hoorn.

De locatie is voor circa 30% bebouwd met een viertal bedrijfspanden (voornamelijk voorzien van een betonvloer) en een woonhuis. Het onbebouwde deel is deels verhard met voornamelijk klinkers/ asfalt en deels onverhard. De klinkerverharding wordt aangetroffen ten westen van de bebouwing terwijl de asfaltverharding aanwezig is direct ten zuiden en oosten van het perceel 10-10A.

De onderzoekslocatie kan, mede op basis van het uitgevoerde locatiebezoek d.d. 1 november 2017, grofweg in een tweetal delen worden opgedeeld hetgeen inzichtelijk is gemaakt in onderstaande tabel:

Tabel 1: Overzicht onderzoekslocatie

Adres	Kadastraal (oppervlakte in m ²)	In gebruik bij / als
Burg. D. Kooimanweg 4-6	D2555 (1.260 m ²)	op zeecontainer na, onbebouwd / gras
	D6177 (2.175 m ²)	woning (nr. 4) / Goed Goed Textiel bv (verkoop 2 ^e hands textiel en curiosa)
	D6176 (830 m ²)	braakliggend
Burg. D. Kooiman-weg 10A-10B	D5867 (1.120 m ²)	Distriq Purmerend Krantdepot
	D5866 (1.168 m ²)	leegstaand / kleinschalige opslag

Uit de geraadpleegde kadastrale gegevens komen geen juridische beperkingen op grond van de Wet Bodembescherming naar voren. Wel kan uit de uitgevoerde KLIC-melding worden opgemaakt dat op de oostelijke grens van de onderzoekslocatie een gastransportleiding is gelegen van de Gasunie waarmee bij toekomstige herontwikkeling danwel graafwerkzaamheden rekening gehouden dient te worden.

Voor meer specifieke informatie over de ligging van beide onderzoekslocaties wordt verwezen naar bijlage 1 waarin een overzichts- en situatietekening en de kadastrale gegevens zijn opgenomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

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

Tabel 2; Regionale bodemopbouw

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Lithostratigrafie	Dominante samenstelling
0 tot 17	Deklaag: Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
17 tot 20	Eerste watervoerend pakket: 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
20 tot 29	Eerste watervoerend pakket: Formatie van Kreftenheye	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, zandig; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
29 tot 48	Eerste watervoerend pakket: Eem Formatie	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal schelphoudend

Op basis van de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstroming worden opgemaakt. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt vermoedelijk bepaald door de ten zuiden gelegen watergang (De Where).

2.3 Historie van de locatie

Uit historisch kaartmateriaal wordt opgemaakt dat de locatie sinds tenminste 1961 in gebruik is voor bedrijfsmatige activiteiten. In het verdere verleden had de locatie enkel een agrarische functie.

De percelen zijn in de loop der jaren in gebruik geweest ten behoeve van diverse bedrijfsmatige activiteiten zoals een autobandenhandel, autoshowroom, autoservicecentrum, fietsenwinkel / opslagdepot fietsen, drukkerij en de verkoop van tweedehands artikelen (o.a. kleding en curiosa).

2.4 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente Purmerend is de beschikbare informatie opgevraagd en op 1 november 2017 ingezien. Uit de beschikbaar gestelde informatie blijkt dat enkel op het perceel Burgermeester D. Kooimanweg 10B in het verleden een viertal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, zijnde:

- Verkennd bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 10 te Purmerend, Ingenieursbureau Oranjewoud BV, kenmerk 10601-23034 d.d. augustus 1991;
- Aanvullend bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 10 te Purmerend, Ingenieursbureau Oranjewoud BV, kenmerk 10601-23116 d.d. december 1991;

- Verkennd bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 10 te Purmerend, Ingenieursbureau Innogan, kenmerk 255240R0159/p d.d. 6 februari 1996;
- Verkennd bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 10B te Purmerend, P&J Milieuservices, projectnr.0904501A d.d. maart 2009.

Uit het verkennd en aanvullend bodemonderzoek uit 1991 wordt opgemaakt dat:

- Inpandig, langs de zuidelijke perceelsgrens, in de bovengrond (tot 1,2 m-mv) plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetroffen waarvan de omvang wordt ingeschat op circa 80 m³. Het grondwater is licht verontreinigd met ondermeer minerale olie en matig verontreinigd met 1,1,1-trichloorethaan;
- De bovengrond ter plaatse van het vulpunt van de ondergrondse tank (uitpandig gelegen op perceelsgrens) is matig verontreinigd met minerale olie waarvan de omvang is geschat op circa 20 m³. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met minerale olie.

In het onderzoek van 1996 is bovengenoemde inpandige sterke verontreiniging overigens niet meer aangetroffen. Enkel is een lichte verontreiniging met tolueen in de grond aangetroffen en is in het grondwater ten hoogste sprake van een licht verhoogd gehalte aan tolueen. In de ondergrond ter plaatse van de brandstoftank is in de ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie en tolueen aangetroffen. In het grondwater is eveneens een lichte verontreiniging aangetroffen met tolueen.

In het kader van de bedrijfsbeëindiging van Kwik Fit, welke in 2009 nog op de locatie Burg. D. Kooimanweg 10B gevestigd was, is in 2009 een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek kan worden opgemaakt dat ter plaatse van:

- de inpandige bovengrondse tank (1.500 liter 'schone olie') in een lekbak de bovengrond niet verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten. Het grondwater is, na herbemonstering, licht verontreinigd met minerale olie (geen vluchtige aromaten);
- de inpandige 2^e bovengrondse tank en opslag van gevaarlijk afval (o.a. 1.500 liter afgewerkte olie, opslag oude oliefilters en accu's) de bovengrond ten hoogste licht verontreinigd is met cadmium, kobalt en PCB. In het grondwater is sprake van een licht verhoogd gehalte aan barium en kwik;
- de hefbruggen de bovengrond niet verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromaten;
- de (uitpandige) voormalige ondergrondse brandstoftank de ondergrond (0,6-1,0 m-mv) sterk verontreinigd is met minerale olie (geen vluchtige aromaten). Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten;
- de ontluchtingspunten van de bovengrondse tanks de bovengrond licht is verontreinigd (geen vluchtige aromaten);
- het overig (onverdachte) terreindeel de bovengrond licht is verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie, kwik en lood.

In aanvulling op bovenstaande dient te worden opgemerkt dat in het onderzoek van 2009 het vermoeden is uitgesproken dat de uitpandige ondergrondse tank in het verleden werd gebruikt voor de opslag van afgewerkte olie en vermoedelijk in 1996 is gesaneerd. Of met sanering bedoeld wordt dat de tank destijds ook daadwerkelijk is verwijderd of enkel schoongemaakt en volgezaad (of gevuld met ecopearl) is niet duidelijk. Echter bij de locatie-inspectie is op nagenoeg dezelfde locatie een 'mangat' aangetroffen hetgeen erop duidt dat er ter plaatse nog steeds of opnieuw sprake is van een ondergrondse tank.

Tot slot wordt opgemerkt dat in genoemde voorgaande bodemonderzoeken en ten tijde van het locatiebezoek geen asbest of asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Van de onderzoekslocatie is bij de geraadpleegde bronnen geen overige specifieke bodeminformatie beschikbaar.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Purmerend blijkt dat de onderzoekslocatie in een zogenaamd 'uitgesloten gebied' is gelegen.

Uitgesloten gebieden zijn gebieden (locaties) waarvan wordt verondersteld dat de bodemkwaliteit heterogeen is dan wel het bodemgebruik een belemmering vormt voor vrij grondverzet. Dit betreft de zogenoemde 'uitgesloten gebieden' en 'verdachte percelen'. Dit zijn locaties waar (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden (of plaatsvinden) waarvan bekend is, of het vermoeden bestaat, dat de bodemkwaliteit op de betreffende locatie c.q. perceel afwijkt van die van de omgeving waardoor er geen sprake is van een naar verwachting homogene bodemkwaliteit.

2.6 Conclusie vooronderzoek

Gezien het jarenlange gebruik van de onderzoekslocatie voor diverse bedrijfsmatige activiteiten dient de gehele locatie als verdacht beschouwd te worden.

Daarnaast dienen op basis van het uitgevoerde locatiebezoek, de ingeziene bodemgerelateerde documenten bij de gemeente Purmerend, nog een tweetal specifieke verdachte locaties te worden onderscheiden welke in hieronder zijn verwoord:

Burg. D. Kooimanweg 10A-10B:

- 1) Ten zuiden van perceel 10A is de locatie verhard met een asfaltverharding (circa 50 x gemiddeld 12 meter) welke, gezien de ouderdom, zeer waarschijnlijk bestaat uit teerhoudend asfalt. Onbekend is of onder de asfaltverharding een funderingslaag aanwezig is;
- 2) Direct uitpandig aan de zijde van de Burg. D. Kooimanweg en op de grens van de percelen 10A en B heeft in het verleden een ondergrondse tank gelegen. Onduidelijk is overigens of deze verwijderd is of dat deze enkel gecleaned is. Echter uit voorgaand onderzoek blijkt dat de ondergrond ter plaatse sterk is verontreinigd met minerale olie terwijl in het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen aan minerale olie en vluchtige aromaten.

3

Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in een viertal deellocaties. In onderstaande tabel is per deellocatie de gehanteerde onderzoeksstrategie uit de NEN5740 verwoord:

Tabel 3: Gehanteerde onderzoeksstrategie

Adres	Deellocatie	Oppervlakte / inhoud	Onderzoeksstrategie
Burg. D. Kooimanweg 4-6	Gehele locatie	3.435 m ²	VED-HE
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B	Asfaltverharding	600 m ²	VEP
	(voormalige) ondergrondse tank	20 m ²	VEP
	Overig deel	2.280 m ²	VED-HE
VED-HE	Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming		
VEP	Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern		
VEP-OC	Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een of meer ondergrondse opslagtanks		

Bodemlagen met zintuiglijk waarneembare afwijkingen, zoals puin of passief waargenomen geuren, zijn afzonderlijk onderzocht als die niet samen in één mengmonster kunnen worden opgenomen. In tabel 4 is een samenvatting van het onderzoeksprogramma weergegeven.

Tabel 4: onderzoeksprogramma

Deellocatie	Boringen	Uit te voeren analyses
Burg. D. Kooimanweg 4-6		
Gehele locatie	12 boringen tot 1,0 m-mv	6 x standaardpakket bodem ^{1,3}
	2 boringen tot 2,0 m-mv	
	1 peilbuis	1 x standaardpakket grondwater ²
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B		
Asfaltverharding	4 boringen tot 0,5-1,5 m-mv	1 x PAK in asfalt
		2 x standaardpakket bodem ³
	1 peilbuis	3 x zink, lutum en organische stof ⁴ ; 1 x standaardpakket grondwater
(voormalige) ondergrondse tank	1 boring tot 0,7 m-mv	1 x minerale olie en organische stof
	1 boring tot 2,0 m-mv	
	1 peilbuis	1 x minerale olie en vluchtige aromaten

Vervolg tabel 4: onderzoeksprogramma

Deellocatie	Boringen	Uit te voeren analyses
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B		
Overig deel	11 boringen tot 1,0 m-mv	6 x standaardpakket bodem ³
	2 boringen tot 2,0 m-mv	4 x koper, lood, zink, lutum en organische stof ⁴
	1 peilbuis	1 x standaardpakket grondwater
m-mv	meters minus maaiveld	
m-gws	meter minus grondwater	
1	•Sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum; •Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; •Organische parameters: som PCB, som PAK en minerale olie.	
2	•zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink; •vluchtige aromatische koolwaterstoffen; •vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen; •minerale olie.	
3	In verband met de te verwachten heterogene bodemopbouw zijn aanvullende analyses opgenomen ter verificatie van de milieuhygiënische kwaliteit van de diverse bodemlagen	
4	aanvullende analyse separate deelmonsters in verband met het aantreffen van een matig danwel sterk verhoogd gehalte in een mengmonster.	

3.2 Veldwerkzaamheden

De boorwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen, zijn uitgevoerd op 8, 9, 10 en 18 januari 2018 door de heer M.M. Dobber van Prommenz B.V. te Schagen. Het grondwater in de peilbuizen is op 18 januari 2018 bemonsterd door de heer M.M. Dobber van Prommenz B.V. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 5, 12-12-2013) en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

3.3 Maaiveld-inspectie asbestverdacht materiaal

Voorafgaand aan de monsternamen is het onderzoeksgebied, voor zover mogelijk in verband met de verharding (klinkers, asfalt, beton) en begroeiing (gras), visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte fragmenten. Bij deze visuele inspectie van het maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen. Tevens wordt opgemerkt dat de dakbedekking van de bedrijfspanden niet uit asbestverdacht materiaal bestaan.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarneming

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en andere waarnemingen 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 de over het algemeen waargenomen bodemopbouw ter plaatse samengevat.

Tabel 5; Lokale bodemopbouw

laagdiepte (m-mv)	Grondsoort
Burg. D. Kooimanweg 4-6	
0,0 – 1,4	Zand, matig fijn, zwak siltig
1,4 – 2,1	Zowel zand, matig fijn, zwak siltig / klei matig siltig als veen, mineraalarm
2,1 – 2,3	Veen, mineraalarm
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B	
0,0 – 0,4	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,4 – 1,0	Zowel zand, matig fijn, zwak siltig / klei matig siltig
1,0 – 2,0	Zowel zand, matig fijn, zwak siltig / klei matig siltig als veen, mineraalarm
2,0 – 2,2	Veen, mineraalarm

De gedane zintuiglijke waarnemingen van bodemvreemd materiaal, hetgeen kan duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging in de bodem, zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6; Zintuiglijke waarnemingen

Boring(en)	laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
Burg. D. Kooimanweg 4-6			
01	0,3 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak baksteenhoudend
04	0,0 – 1,3	Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus	Zwak baksteenhoudend
12	1,1 – 1,4	Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus	Zwak slibhoudend, zwak glashoudend, zwak afvalhoudend
13	0,9 – 1,2	Klei, matig zandig	Sterk slibhoudend, resten planten
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B			
<i>Asfaltverharding</i>			
20	0,04 – 0,4	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Zwak baksteenhoudend
21	0,0 – 0,2	Geen grond	Volledig baksteen, matig zandhoudend
	0,2 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak baksteenhoudend
23	0,12 – 0,5	Geen grond	Volledig baksteen
	0,5 – 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig	Sterk baksteenhoudend, matig kolengruishoudend
24	0,1 – 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig	Sterk baksteenhoudend, laagjes kolengruis
<i>(voormalige) ondergrondse tank</i>			
30	0,6 – 1,1	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
31 / 31a / 31b	0,2 -0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak baksteenhoudend, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
32	0,1 – 0,9	Zand, matig fijn, zwak siltig	Matig baksteenhoudend

Vervolg tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Boring(en)	laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B			
<i>Overig deel</i>			
41	0,1 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak baksteenhoudend
42	0,9 - 1,2	Klei, sterk siltig, zwak humeus	Sporen baksteen
43	0,6 - 1,0	Klei, sterk siltig	Matig baksteenhoudend
44	0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Zwak baksteenhoudend
	0,5 - 1,0	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus	Matig baksteenhoudend
47	0,4 - 0,8	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus	Matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
48	0,5 - 1,6	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, laagjes klei	Geen olie-water reactie, zwakke Brandstofgeur (oude brandstof)
51	0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Sterk baksteenhoudend
52	0,0 - 0,3	Zand, matig fijn, zwak siltig	Matig asfalthoudend

Naast de in tabel 6 genoemde zintuiglijke waarnemingen zijn tijdens het veldwerk enkele andere waarnemingen gedaan:

- Ter plaatse van boring 04 is gestuit op een onbekende harde laag op circa 1,3 meter minus maaiveld;
- De asfaltverharding t.p.v. boring 20 t/m 24 betreft een dunne laag (van 4 tot 20 cm) en is van zeer slechte kwaliteit. Plaatselijk is deze volledig gebroken of zelfs afwezig en wordt (plaatselijk) een funderingslaag aangetroffen bestaande uit baksteenpuin. Gezien de afwezigheid van de asfaltverharding t.p.v. boring 21 is een extra boring geplaatst op circa 1,0 meter afstand om zodoende een extra asfaltkern te kunnen bemonsteren.
- Ter plaatse van boring 20 is gestuit op een harde laag op circa 0,4 meter minus maaiveld (mogelijk fundering van bedrijfspand);
- Ter plaatse van de (voormalige) ondergrondse tank is zowel een mangat als vulpunt aangetroffen waardoor er ter plaatse zeer waarschijnlijk nog sprake is van een ondergrondse (brandstof)tank;
- Ter plaatse is een oude peilbuis waargenomen uit een voorgaand onderzoek;
- Ter plaatse van boring 31 (tussen ondergrondse tank en bebouwing) is gestuit op een onbekende harde laag op 0,7 meter minus maaiveld. Derhalve zijn, in zuidelijke richting op een afstand van 0,3 en 1,4 meter nog een tweetal boringen geplaatst (31A en 31B) welke beide eveneens zijn gestuit op een diepte van 0,7 meter minus maaiveld. Gezien de boringen 31, 31A en 31B nabij het bedrijfspand zijn geplaatst is mogelijk gestuit op de fundering van het bedrijfspand of op een betonnen plaat welke hoort bij de ondergrondse (brandstof)tank (tegen opdrijven);
- Ter plaatse van de inpandige boring 46 is eveneens gestuit op een onbekende harde laag op circa 0,5 meter minus maaiveld;
- Ter plaatse van boring 48 (inpandig t.p.v. 10-10A) is een bestaande peilbuis aangetroffen uit een voorgaand bodemonderzoek;
- De plaatselijk aangetroffen bodemvreemde bijmenging (met name baksteenresten) zijn door de monsternemer (die tevens is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 – Protocol 2018 ‘Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem’) als niet-asbestverdacht beschouwd. In de bodem en op de aanwezige opstallen zijn tevens geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.5 Uitgevoerde analyses grondonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, diverse grond(meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor chemische analyse. In tabel 7 zijn de eigenschappen van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 7; Eigenschappen mengmonsters

Monster-referentie	Deelmonsters / mengmonster	Traject (m-mv)	Grondsoort	Analyse
Burg. D. Kooimanweg 4-6				
MM01.01: 5577581	01.1 + 03.1 + 06.1 + 08.1	0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	STAP grond
MM01.02: 5577582	09.1 + 11.1 + 13.1 + 15.1	0,0 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	
MM01.03: 5577583	01.3 + 07.2 + 10.2 + 15.2	0,5 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig	
MM01.04: 5577584	04.1 + 04.2 + 04.3	0,0 – 1,3	Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend	
MM01.05: 5577585	13.3	0,9 – 1,3	Klei, matig zandig, sterk slibhoudend, resten planten	
MM01.06: 5577586	12.3	1,1 – 1,4	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, zwak slibhoudend, zwak glashoudend, zwak afvalhoudend	
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B				
Asfaltverharding				
MM02.01: 5579474	21.2 + 23.3 + 24.2	0,1 - 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, baksteen-en kolengruishoudend	STAP grond
MM02.02: 5579475	21.3 + 22.2 + 22.3 + 24.3	0,2 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig	STAP grond
MM02.03: 5579491	20.1 + 21a.1 + 23.1 + 24.1	0,0 – 0,12	Geen grond, asfalt	PAK in asfalt
MM02.04: 5585498*	21.2	0,2 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend	Zink
MM02.05: 5585499*	23.3	0,5 - 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	
MM02.06: 5585500*	24.2	0,1 - 0,6	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend, laagjes kolengruis,	
(voormalige) ondergrondse tank				
MM03.01: 5585242	31.2	0,2 - 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	Minerale olie

Vervolg tabel 7; Eigenschappen mengmonsters

Monster-referentie	Deelmonsters / mengmonster	Traject (m-mv)	Grondsoort	Analyse
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B				
Overig deel				
MM04.01: 5579537	32.1 + 41.1 + 44.2 + 51.1	0,1 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, baksteenhoudend	STAP grond
MM04.02: 5579538	47.2 + 48.2	0,4 – 1,0	Zand, matig fijn, baksteenhoudend, geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	
MM04.03: 5579539	40.1 + 42.2 + 48.1 + 50.1	0,1 – 0,6	Zand, matig fijn, zwak siltig	
MM04.04: 5579540	42.3 + 43.2	0,6 – 1,2	Klei, sterk siltig, baksteenhoudend	
MM04.05: 5579541	52.1	0,0 – 0,3	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig asfalthoudend	
MM04.06: 5580152	21.4 + 41.3 + 51.2 + 52.3	0,5 -1,2	Klei, sterk siltig	Koper, lood en zink
MM04.07: 5585514**	32.1	0,1 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend	
MM04.08: 5585515**	41.1	0,1 - 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend	
MM04.09: 5585516**	44.2	0,5 -1,0	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus, matig baksteenhoudend	
MM04.10: 5585517**	51.1	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk baksteenhoudend	

* Uitsplitsing van MM02.01, separaat onderzoek diverse deelmonsters

** Uitsplitsing van MM04.01, separaat onderzoek diverse deelmonsters

3.6

Grondwatergegevens en uitgevoerde analyses

In tabel 8 zijn de in het veld gemeten grondwatergegevens en de uitgevoerde analyses op het grondwater weergegeven.

Tabel 8; Eigenschappen grondwatermonsters

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Grondwater-peil (m-mv)	pH	Troebelheid (NTU)	EC (mS/cm)	Slechtlopen (ja / nee)	Analyse
Burg. D. Kooimanweg 4-6							
10	1,2 – 2,2	0,53	8,0	6,3	0,91	nee	STAP grondwater
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B							
Asfaltverharding							
21	1,1 – 2,1	0,35	8,0	3,9	0,55	nee	STAP grondwater
(voormalige) ondergrondse tank							
30	1,1 – 2,1	0,42	7,5	4,1	1,71	nee	Minerale olie en vluchtige aromaten

Vervolg tabel 8: Eigenschappen grondwatermonsters

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Grondwater-peil (m-mv)	pH	Troebelheid (NTU)	EC (mS/cm)	Slechtlopen d (ja / nee)	Analyse
Overig deel							
48	1,1 – 2,1	0,39	6,4	2,6	2,41	nee	STAP grondwater
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 danwel 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 bovengenoemde grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en geleidbaarheid (EC) van het ondiepe grondwater zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden met betrekking tot de pH, Ec en troebelheid kunnen als normaal worden beschouwd.

4

Resultaten

4.1

Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de onderstaande toetsingskaders. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 4. Een nadere toelichting op de toetsingskaders en de daarbij behorende normstellingen is opgenomen in bijlage 5.

Toetsingskader 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.

Opgemerkt dient te worden 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'.

Overige toetsingen

De analyseresultaten van de grond zijn naast de Circulaire Bodemsanering 2013 tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de eisen uit de CROW-publicatie 132 (juli 2014). Met de laatstgenoemde toetsing worden de benodigde maatregelen voor het werken in de grond vastgesteld. Dit zijn de zogeheten Basisklasse en de toxiciteits- en brandbaarheidklassen (1-3T & 0-2F veiligheidsklassen).

Toetsingskader asfalt

Het analyseresultaat m.b.t. de parameter PAK van de geanalyseerde asfaltverharding is indicatief getoetst aan de samenstellingseis van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) zoals opgenomen in tabel 1 van bijlage A in de Regeling bodemkwaliteit.

4.2

Resultaten grond

In tabel 9 worden de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grond per mengmonster weergegeven. De analysecertificaten (certificaatnummers 739586, 731324, 733964, 733844, 731371, 731637, 733970) zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 9; Toetsingsresultaten grond

Monsterreferentie	Traject (m-mv)	Toetsingsresultaat Wbb	Toetsing BBK/ CROW veiligheidsklasse
Burg. D. Kooimanweg 4-6			
MM01.01: 5577581	0,0 - 0,5	-	Altijd toepasbaar/ geen
MM01.02: 5577582	0,0 - 0,5	-	
MM01.03: 5577583	0,5 – 1,0	>AW: cadmium, koper en zink	Klasse industrie/ basisklasse
MM01.04: 5577584	0,0 – 1,3	>AW: cadmium, koper, lood, zink, minerale olie en PCB	Niet toepasbaar/ basisklasse
MM01.05: 5577585	0,9 – 1,3	-	Altijd toepasbaar/ geen
MM01.06: 5577586	1,1 – 1,4	>AW: cadmium, kwik, nikkel, minerale olie en PCB; > T: koper en lood; >I: zink	Niet toepasbaar/ 1T
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B			
<i>Asfaltverharding</i>			
MM02.01: 5579474	0,1 -0,8	>AW: cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, minerale olie en PCB; >T: zink	Klasse industrie/ basisklasse
MM02.02: 5579475	0,2 – 1,0	-	Altijd toepasbaar/ geen
<i>Uitsplitsing MM02.01</i>			
MM02.04: 5585498	0,2 - 0,5	>AW: Zink	Klasse industrie/ basisklasse*
MM02.05: 5585499	0,5 - 0,8	>I: Zink	
MM02.06: 5585500	0,1 - 0,6	>I: Zink	Niet toepasbaar/ 1T
<i>(voormalige) ondergrondse tank</i>			
MM03.01: 5585242	0,2 – 0,7	>I: minerale olie	Niet toepasbaar/ 1T
<i>Overig deel</i>			
MM04.01: 5579537	0,1 – 1,0	>AW: cadmium, kobalt, nikkel en PCB; >T: lood; >I: koper en zink;	Niet toepasbaar/ 1T
MM04.02: 5579538	0,4 – 1,0	>AW: zink, minerale olie	
MM04.03: 5579539	0,1 – 0,6	>AW: minerale olie en PCB	Niet toepasbaar/ basisklasse
MM04.04: 5579540	0,6 – 1,2	>AW: kwik en lood	Altijd toepasbaar/ geen
MM04.05: 5579541	0,0 – 0,3	>AW: cadmium, lood, zink, minerale olie en PCB	Klasse industrie/ basisklasse
MM04.06: 5580152	0,5 -1,2	>AW: kwik en lood	Klasse wonen/ geen
<i>Uitsplitsing MM04.01</i>			
MM04.07: 5585514	0,1 – 0,5	>AW: lood	
MM04.08: 5585515	0,1 - 0,5	>AW: zink	
MM04.09: 5585516	0,5 -1,0	>AW: lood en zink; >T: koper	Niet toepasbaar/ basisklasse**
MM04.10: 5585517	0,0 – 0,5	>I: koper, lood en zink	Niet toepasbaar/ 1T
>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); - geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd). * toetsingsresultaat op basis van analyseresultaten van MM02.01 en MM02.04 ** toetsingsresultaat op basis van analyseresultaten van MM04.01 in combinatie met respectievelijk MM04.07 / MM04.08 danwel MM04.09			

Burg. D. Kooimanweg 4-6:

De zintuiglijk 'schone' bovengrond (557581 en 557582) en zeer plaatselijk aangetroffen kleiige slibhoudende ondergrond (557585) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters (voldoet aan achtergrondwaarde). De zandige ondergrond (557583) is licht verontreinigd met cadmium, koper, en zink.

De ter plaatse van boring 04 aangetroffen zwak baksteenhoudende grond (557583) is licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, minerale olie en PCB. De ondergrond ter plaatse van boring 12 (1,1-1,4 m-mv), waarin een bijmenging van slib, glas en afval is aangetroffen, is sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met diverse overige parameters.

De geanalyseerde bodemlagen kunnen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit over het algemeen worden geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' tot 'klasse industrie'. Enkel de zwak baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 04 en de slib-/glas- en afvalhoudende ondergrond ter plaatse van boring 12 dient als niet toepasbaar beoordeeld te worden op basis van respectievelijk de parameter minerale olie en minerale olie / zink.

Burg. D. Kooimanweg 10A-10B:*Asfaltverharding:*

De bodemlaag direct onder de asfaltverharding, waarin een bijmenging met baksteen en kolengruis is aangetroffen (5579474), is matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met diverse overige parameters. Na uitsplitsing blijkt de baksteen- danwel kolengruishoudende grond ter plaatse van boring 23 en 24 (558499 en 558500) sterk verontreinigd met zink te zijn terwijl de zwak baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 21 licht is verontreinigd met zink (558498).

De zintuiglijk 'schone' zandige grond (5579475) onder de asfaltverharding is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient de grond waarin een bodemvreemde bijmenging is aangetroffen te worden beoordeeld klasse industrie tot niet toepasbaar. De zintuiglijk 'schone' grond wordt beoordeeld als 'altijd toepasbaar'.

(voormalige) ondergrondse tank:

De bovengrond (boring 31, 0,2-0,7 m-mv), waarin zintuiglijk een matige olie-water reactie is waargenomen, is sterk verontreinigd met minerale olie. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient de betreffende bodemlaag als 'niet toepasbaar' te worden beoordeeld.

Overig deel:

De plaatselijk aangetroffen baksteenhoudende (boven)grond (5579537) is sterk verontreinigd met koper en zink, matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met diverse overige parameters. Na uitsplitsing blijkt enkel de sterk baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 51 sterk te zijn verontreinigd met koper, lood en zink. (5585517). De matig baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 44 is matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met lood en zink (5585516). De zwak tot matig baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de boringen 32 en 41 is enkel licht verontreinigd met respectievelijk lood (5585514) danwel zink (5585515).

De overige geanalyseerde bodemlagen, waaronder de ondergrond ter plaatse van de boringen 47 en 48 (waarin een zwakke brandstofgeur is waargenomen), de asfalthoudende bovengrond ter plaatse van boring 52 en baksteenhoudende kleiige ondergrond, is ten hoogste licht verontreinigd met voornamelijk enkele metalen, minerale olie en PCB.

De geanalyseerde bodemlagen dienen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit overwegend worden geclassificeerd als 'niet toepasbaar' op basis van voornamelijk een licht verhoogd gehalte aan minerale olie.

4.3 Resultaten grondwater

In tabel 10 worden de analyseresultaten van de grondwateranalyses weergegeven. Het analysecertificaat (certificaatnummer 733846) is opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabel is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 10: Toetsingstabel grondwater

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb
Burg. D. Kooimanweg 4-6			
10	1,2 – 2,2	geen	>S: naftaleen
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B			
<i>Asfaltverharding</i>			
21	1,1 – 2,1	geen	>S: barium, naftaleen
<i>(voormalige) ondergrondse tank</i>			
30	1,1 – 2,1	geen	>S: naftaleen, som xylenen
<i>Overig deel</i>			
48	1,1 – 2,1	geen	>S: barium, minerale olie, naftaleen en som xylenen
>S : gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd); >T : gehalte groter dan de tussenwaarde ((S + I) / 2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd); >I : gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd); - : geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd).			

Burg. D. Kooimanweg 4-6:

Het grondwater is licht verontreinigd met naftaleen, de overige parameters zijn niet in een verhoogde concentratie aangetroffen.

Burg. D. Kooimanweg 10A-10B:

Het grondwater ter plaatse van de deellocatie 'asfaltverharding' is licht verontreinigd met barium en naftaleen. Ter plaatse van de deellocatie '(voormalige) ondergrondse tank' is het grondwater licht verontreinigd met naftaleen en som xylenen.

Een lichte verontreiniging met barium, minerale olie, naftaleen en som xylenen is ter plaatse van de deellocatie 'overig deel' aangetroffen in het grondwater.

4.4

Resultaten asfaltverharding

In tabel 11 is het analyseresultaat van de geanalyseerde asfaltverharding weergegeven. Het analysecertificaat (certificaatnummer 731349) is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 11: Toetsingstabel asfaltverharding

Monsterreferentie	Samenstelling	Analyseresultaat PAK	Toetsing BBK *
Burg. D. Kooimanweg 10A-10B			
<i>Asfaltverharding</i>			
MM02.03: 5579491	20 (0-4) + 21a (0-6) + 23 (0-12) + 24 (0-10)	18	voldoet
* getoetst aan de samenstellingseis voor PAK (75 mg/kg ds) zoals opgenomen in tabel 2 van bijlage A in de Regeling bodemkwaliteit			

Uit tabel 11 kan worden opgemaakt dat de aangetroffen asfaltverharding voor wat betreft het gehalte aan PAK voldoet aan de eis voor (herbruikbare) bouwstoffen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

5

Conclusies en aanbevelingen

Prommenz B.V. heeft in opdracht van Aannemingsmaatschappij BPD Ontwikkeling BV – Regio Noord West een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Burg. D. Kooimanweg 4-10B te Purmerend.

Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doel

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond en het grondwater.

Conclusies en aanbevelingen

Burg. D. Kooimanweg 4-6:

Door met name het zeer plaatselijk aantreffen van een matig tot sterke verontreiniging in de diepere ondergrond met de metalen koper, lood en zink wordt de opgestelde hypothese 'verdachte locatie' bevestigd. De omvang van de zeer plaatselijk aangetroffen bodemverontreiniging is in onderhavig verkennend onderzoek niet vastgesteld maar wel kan worden geconcludeerd dat deze zeer waarschijnlijk te relateren is aan de aangetroffen bodemvreemde bijmenging ter plaatse.

Om beter inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke omvang van deze verontreiniging en of deze een belemmering vormt voor de toekomstige herontwikkeling zal de daadwerkelijke omvang bepaald moeten worden middels een aanvullend danwel nader onderzoek. Overigens dienen eventuele grondwerkzaamheden in deze sterk verontreinigde bodemlaag, op basis van beschikbare analyseresultaten, te worden uitgevoerd in de veiligheidsklasse 1T.

In de overige geanalyseerde bodemlagen op de deellocatie en in het grondwater is ten hoogste een lichte verontreiniging aangetroffen. Op bovengenoemde sterk verontreinigde bodemlaag na kan eventueel vrijkomende en overtollige grond naar verwachting worden afgevoerd als herbruikbare grond, variërend van klasse 'altijd toepasbaar' tot 'klasse industrie'. Voor grondwerkzaamheden wordt aanbevolen om de veiligheidsmaatregelen van de basisklasse aan te houden.

Burg. D. Kooimanweg 10A-10B

(Asfaltverharding', '(voormalige) ondergrondse tank' en 'overig deel')

Gezien het aantreffen van een matige tot sterke verontreiniging met de zware metalen koper, lood en zink op het oostelijk terreindeel (deels deellocatie 'asfaltverharding' en deels 'overig deel') in de baksteen- danwel kolengruishoudende bovengrond wordt de hypothese 'verdachte locatie' bevestigd.

Ondanks dat in de diepere zintuiglijk 'schone' ondergrond ter plaatse geen noemenswaardige verontreiniging wordt aangetroffen zal aanvullend danwel nader onderzoek meer inzicht moeten verschaffen in deze naar verwachting heterogene verontreiniging.

Naast bovengenoemde verontreiniging is ter plaatse van de deellocatie '(voormalige) ondergrondse tank' een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen in de zandige bovengrond. In de onderliggende bodemlaag (klei en veen) is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen en het grondwater ter plaatse is niet danwel niet noemenswaardig verontreinigd met brandstofcomponenten.

De in de voorgaande onderzoeken aangetroffen verontreiniging met minerale olie en opgestelde hypothese 'verdachte' locatie worden bevestigd. Tevens wordt op basis van onderhavig onderzoek geconcludeerd dat, gezien het aantreffen van een mangat en een vulpunt, er ter plaatse nog sprake is van een ondergrondse tank. Of de betreffende tank is gesaneerd (gevuld met zand of met ecopearl) of dat er sprake is van een nieuwe ondergrondse brandstoftank is op basis van de beschikbare informatie niet vast te stellen.

Om meer inzicht te verkrijgen in de daadwerkelijke omvang van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie wordt aanbevolen om een aanvullend danwel nader onderzoek te laten uitvoeren.

Gezien de heterogene milieuhygiënische kwaliteit van de grond op de locatie kan voor eventueel vrijkomende en overtollige grond geen eenduidig oordeel worden gegeven of er sprake is van herbruikbare grond. Aanbevolen wordt om, indien mogelijk, ter plaatse met een gesloten grondbalans te werken zodat enkel bovengenoemde sterke verontreinigingen afgevoerd hoeven te worden.

Eventuele grondwerkzaamheden in de aangetroffen sterke verontreinigingen dienen, op basis van de huidige beschikbare informatie te worden uitgevoerd in veiligheidsklasse 1T. Op de overige terreindelen wordt aanbevolen om de veiligheidsmaatregelen van de basisklasse aan te houden.

In de aanwezige asfaltverharding is geen PAK aangetroffen waarmee de veronderstelling dat er sprake is van teerhoudend asfalt niet wordt bevestigd. De verhardingslaag komt op basis van dit (indicatieve) resultaat in aanmerking komt voor hergebruik. De funderingslaag onder de asfaltverharding is heterogeen van kwaliteit en bestaat zowel uit siltig zand, baksteenhoudend zand als een volledige baksteenhoudende laag.

Bijlage I

Overzichtstekening, situatietekening met
boorlocaties en kadastrale gegevens



LEGENDA



Globale ligging onderzoeksgebied



PROMMENZ

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

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad	01
17277	_MO_501	0.1	van	02

project
Burg. D. Kooimanweg te Purmerend

onderwerp
Verkennd bodemonderzoek

opdrachtgever
BPD Ontwikkeling BV

ontwerper
D. Kramer
projectleider
D. Kramer

status
definitief
schaal
1:x 25.000

paraaf
datum
02-01-2018
paraaf
datum
02-01-2018

een frisse kijk op ruimte



LEGENDA

- Contouren onderzoeksgebied
- Contouren deelgebied
- Bebouwing
- 01 Boring tot ca. 1,0 m-mv (incl. nummering)
- 02 Boring tot 2,0 m-mv (incl. nummering)
- 10 Peilbuis (incl. nummering)
- Peilbuis voorgaand onderzoek



PROMMENZ

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

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad	2
17277	_MO_502	0.1	van	2

project
Burgemeester D. Kooimanweg 4-10
Purmerend
onderwerp
Verkennd bodemonderzoek
opdrachtgever
BPD Ontwikkeling B.V.

ontwerper
Dobber
projectleider
Kramer

status	datum
voorlopig	12-01-2018
schaal	formaat
1:500	A3
paraaf	datum
paraaf	12-01-2018
datum	12-01-2018

een frisse kijk op ruimte



0 m 5 m 25 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PURMEREND

D

6177

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.



0 m 5 m 25 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PURMEREND

D

5866

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: PURMEREND D 2555
bij Burg D Kooimanweg 4 PURMEREND
Uw referentie: 17277
Toestandsdatum: 16-2-2018

19-2-
2018
10:59:26

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **PURMEREND D 2555**
Grootte: 12 a 60 ca
Coördinaten: 125792-502323
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: bij Burg D Kooimanweg 4
PURMEREND
Koopsom: € 142.941 Jaar: 1998
Oorspronkelijke koopsom is NLG 315.000
Ontstaan op: 23-3-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Leonardus Wilhelmus Jansen**
Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEEMSTER
Geboren op: 08-11-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9138/49 reeks ALKMAAR** d.d. 5-6-1998
Eerst genoemde object in PURMEREND D 2555
brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP
Betrokken persoon:

J. En J.

Burg D Kooimanweg 10 A
1442 BZ PURMEREND

Postadres: Julianaweg 194
1131 DL VOLENDAM

Ontleend aan: ATG 2236 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/16002 reeks ALKMAAR d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jacobus Antonius Josef Jansen**
Oostdijk 34
1461 DS ZUIDOOSTBEEEMSTER
Geboren op: 13-07-1959
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9138/49 reeks ALKMAAR** d.d. 5-6-1998
Eerst genoemde object in PURMEREND D 2555
brondocument:

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP
Betrokken persoon:

J. En J.

Burg D Kooimanweg 10 A
1442 BZ PURMEREND

Postadres: Julianaweg 194
1131 DL VOLENDAM
Ontleend aan: ATG 2236 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17005 reeks ALKMAAR d.d. 14-6-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: PURMEREND D 6177

19-2-

2018

Burg D Kooimanweg 4 1442 BZ PURMEREND

11:02:13

Uw referentie: 17277

Toestandsdatum: 16-2-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **PURMEREND D 6177**
Grootte: 21 a 75 ca
Coördinaten: 125775-502364
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Burg D Kooimanweg 4
1442 BZ PURMEREND
Burg D Kooimanweg 6
1442 BZ PURMEREND
Ontstaan op: 3-8-1995
Ontstaan uit: **PURMEREND D 565 gedeeltelijk**
PURMEREND D 564 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 31-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Bestuursdwangbesluit of dwangsbesluit, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Ontleend aan: PMR2015008 datum in werking 30-7-2015
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: Purmerend

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Leonardus Wilhelmus Jansen**
Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEMSTER
Geboren op: 08-11-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9138/50 reeks ALKMAAR** d.d. 5-6-1998
Eerst genoemde object in PURMEREND D 6177
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 2033/122 reeks ALKMAAR**

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP
Betrokken persoon:
J. En J.
Burg D Kooimanweg 10 A
1442 BZ PURMEREND
Postadres: Julianaweg 194
1131 DL VOLENDAM
Ontleend aan: ATG 2236 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/16002 reeks ALKMAAR d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jacobus Antonius Josef Jansen**
Ostdijk 34
1461 DS ZUIDOOSTBEEMSTER
Geboren op: 13-07-1959

Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 9138/50 reeks ALKMAAR** d.d. 5-6-1998
Eerst genoemde object in PURMEREND D 6177
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 2033/122 reeks ALKMAAR**

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN MAATSCHAP

Betrokken persoon:

J. En J.

Burg D Kooimanweg 10 A
1442 BZ PURMEREND

Postadres: Julianaweg 194
1131 DL VOLENDAM

Ontleend aan: ATG 2236 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17005 reeks ALKMAAR d.d. 14-6-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Gemeente Purmerend

Purmersteenweg 42
1441 DM PURMEREND

Postadres: Postbus: 15
1440 AA PURMEREND

Zetel: PURMEREND

KvK-nummer: **37162503** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 3921/83 reeks ALKMAAR**

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: PURMEREND D 6176

19-2-

2018

Burg D Kooimanweg 8 1442 BZ PURMEREND

11:03:18

Uw referentie: 17277

Toestandsdatum: 16-2-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **PURMEREND D 6176**
Grootte: 8 a 30 ca
Coördinaten: 125812-502368
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Burg D Kooimanweg 8
1442 BZ PURMEREND
Ontstaan op: 3-8-1995

Ontstaan uit: **PURMEREND D 565 gedeeltelijk**
PURMEREND D 564 gedeeltelijk
PURMEREND D 564 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Leonardus Wilhelmus Jansen**
Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEKSTER
Geboren op: 08-11-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 7646/34 reeks ALKMAAR** d.d. 24-2-1995
Eerst genoemde object in PURMEREND D 565 gedeeltelijk
brondocument:
Brondocumenten mogelijk **HYP4 2033/122 reeks ALKMAAR**
van belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/16002 reeks ALKMAAR d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jacobus Antonius Josef Jansen**
Oostdijk 34
1461 DS ZUIDOOSTBEEKSTER
Geboren op: 13-07-1959
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 7646/34 reeks ALKMAAR** d.d. 24-2-1995
Eerst genoemde object in PURMEREND D 565 gedeeltelijk
brondocument:
Brondocumenten mogelijk **HYP4 2033/122 reeks ALKMAAR**
van belang:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/17005 reeks ALKMAAR d.d. 14-6-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gemeente Purmerend

Purmersteenweg 42

1441 DM PURMEREND

Postadres:

Postbus: 15

1440 AA PURMEREND

Zetel:

PURMEREND

KvK-nummer:

[37162503](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 3921/83 reeks ALKMAAR

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: PURMEREND D 5867

19-2-

2018

Burg D Kooimanweg 10 1442 BZ PURMEREND

11:05:15

Uw referentie: 17277

Toestandsdatum: 16-2-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **PURMEREND D 5867**
Grootte: 11 a 20 ca
Coördinaten: 125795-502394
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (AGRARISCH) ERF - TUIN
Locatie: Burg D Kooimanweg 10
1442 BZ PURMEREND
Burg D Kooimanweg 10 A
1442 BZ PURMEREND
Ontstaan op: 24-12-1993
Ontstaan uit: **PURMEREND D 5678 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 31-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Leonardus Wilhelmus Jansen**
Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEMSTER
Geboren op: 08-11-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6497/30 reeks ALKMAAR** d.d. 6-2-1992
Eerst genoemde object in PURMEREND D 5867
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van belang: **HYP4 1773/21 reeks ALKMAAR**
HYP4 9381/46 reeks ALKMAAR d.d. 21-12-1998

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA
Betrokken persoon:

Vof Lieshout
Postadres: Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEMSTER
Ontleend aan: ATG 2226 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/16002 reeks ALKMAAR d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jacobus Antonius Josef Jansen**
Oostdijk 34
1461 DS ZUIDOOSTBEEMSTER
Geboren op: 13-07-1959
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6497/30 reeks ALKMAAR** d.d. 6-2-1992
PURMEREND D 5867

Eerst genoemde object in
brondocument:
Brondocumenten mogelijk
van belang:

HYP4 1773/21 reeks ALKMAAR

HYP4 9381/46 reeks ALKMAAR d.d. 21-12-1998

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN VENNOOTSCHAP ONDER FIRMA

Betrokken persoon:

Vof Lieshout

Postadres: Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEKSTER

Ontleend aan: ATG 2226 d.d. 21-4-2004

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17005 reeks ALKMAAR d.d. 14-6-2005

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

Gasunie Transport Services B.V.

Concoursaan 17
9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: **02084889** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 04430 00005 AMR

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gasunie Transport Services B.V.

Concoursaan 17
9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: **02084889** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 01773 00021 AMR

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE
BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gasunie Transport Services B.V.

Concoursaan 17
9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: **02084889** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 02033 00122 AMR

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: PURMEREND D 5866

19-2-

2018

Burg D Kooimanweg 10 B 1442 BZ PURMEREND

11:06:28

Uw referentie: 17277

Toestandsdatum: 16-2-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **PURMEREND D 5866**
Grootte: 11 a 68 ca
Coördinaten: 125803-502410
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie: Burg D Kooimanweg 10 B
1442 BZ PURMEREND
Ontstaan op: 24-12-1993

Ontstaan uit: **PURMEREND D 5678 gedeeltelijk**

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75240 d.d. 31-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Leonardus Wilhelmus Jansen**
Rijperweg 40
1462 MC MIDDENBEEMSTER
Geboren op: 08-11-1955
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6497/30 reeks ALKMAAR** d.d. 6-2-1992
Eerst genoemde object in PURMEREND D 5678 gedeeltelijk
brondocument:
Brondocumenten mogelijk **HYP4 1773/21 reeks ALKMAAR**
van belang: **HYP4 9381/46 reeks ALKMAAR** d.d. 21-12-1998

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/16002 reeks ALKMAAR d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1/2 EIGENDOM

De heer **Jacobus Antonius Josef Jansen**
Oostdijk 34
1461 DS ZUIDOOSTBEEMSTER
Geboren op: 13-07-1959
Geboren te: HAARLEM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 6497/30 reeks ALKMAAR** d.d. 6-2-1992
Eerst genoemde object in PURMEREND D 5678 gedeeltelijk
brondocument:
Brondocumenten mogelijk **HYP4 1773/21 reeks ALKMAAR**
van belang: **HYP4 9381/46 reeks ALKMAAR** d.d. 21-12-1998

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/17005 reeks ALKMAAR d.d. 14-6-2005

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Gasunie Transport Services B.V.**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 04430 00005 AMR

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT****Gasunie Transport Services B.V.**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 02033 00122 AMR

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****Gasunie Transport Services B.V.**

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Zetel: GRONINGEN

KvK-nummer: [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 72429/99** d.d. 16-1-2018

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 01773 00021 AMR

Einde overzicht

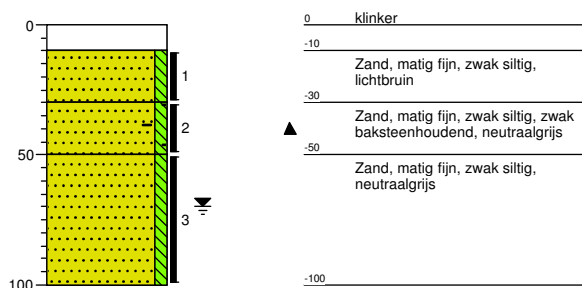
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage II

Boorprofielen

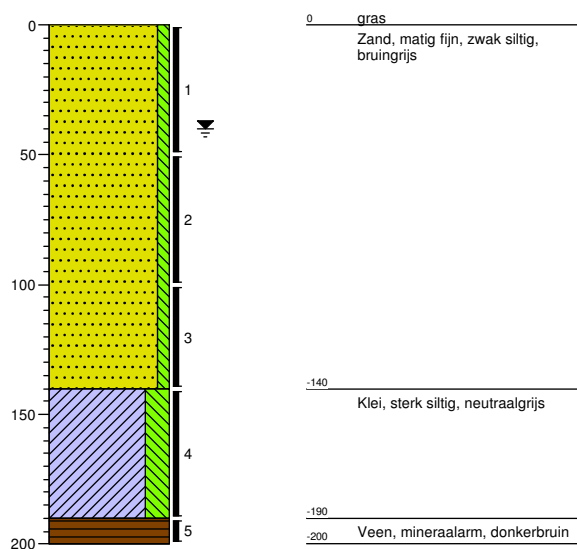
Boring: 01

Datum: 08-01-2018
GWS: 70



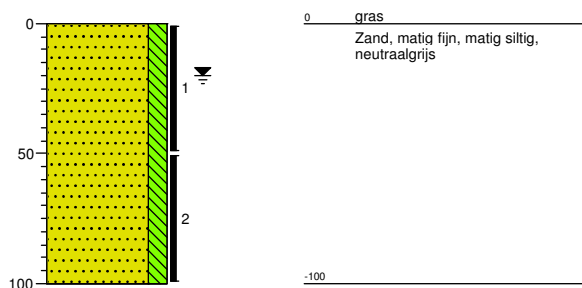
Boring: 02

Datum: 08-01-2018
GWS: 40



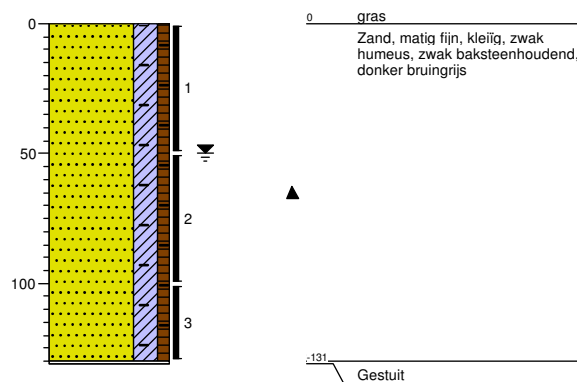
Boring: 03

Datum: 08-01-2018
GWS: 20



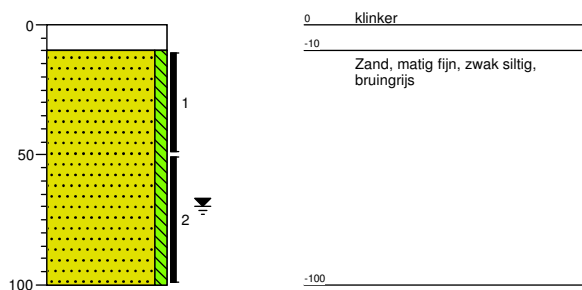
Boring: 04

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



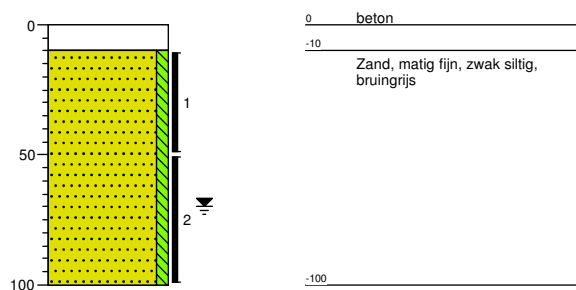
Boring: 05

Datum: 08-01-2018
GWS: 70



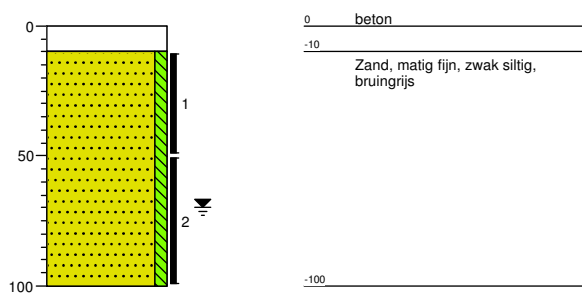
Boring: 06

Datum: 09-01-2018
GWS: 70



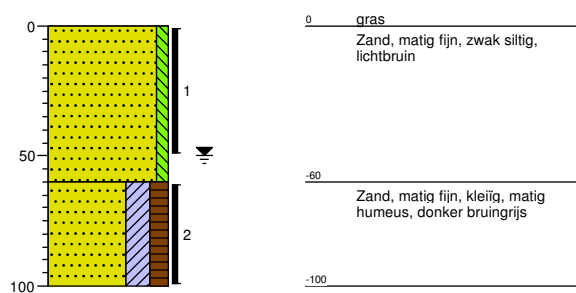
Boring: 07

Datum: 09-01-2018
GWS: 70



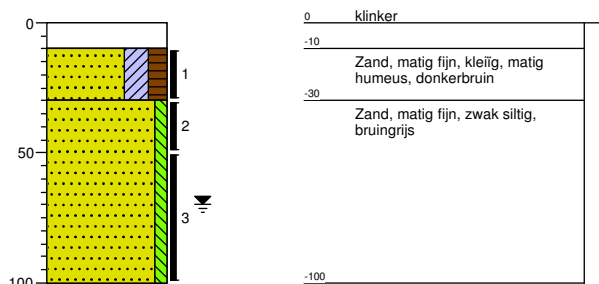
Boring: 08

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



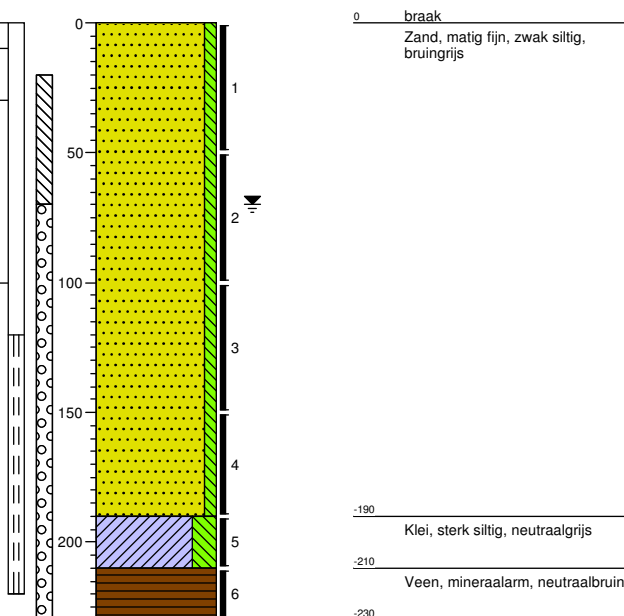
Boring: 09

Datum: 08-01-2018
GWS: 70



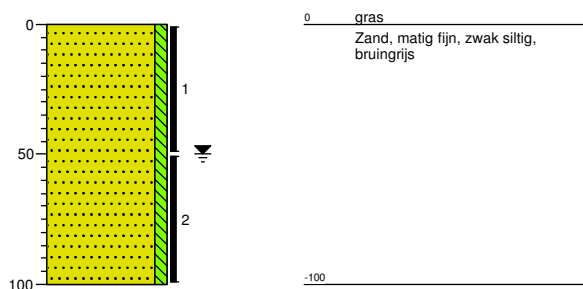
Boring: 10

Datum: 08-01-2018
GWS: 70



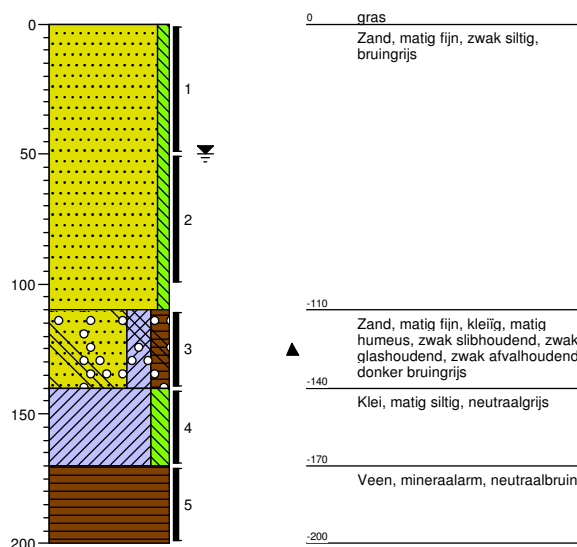
Boring: 11

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



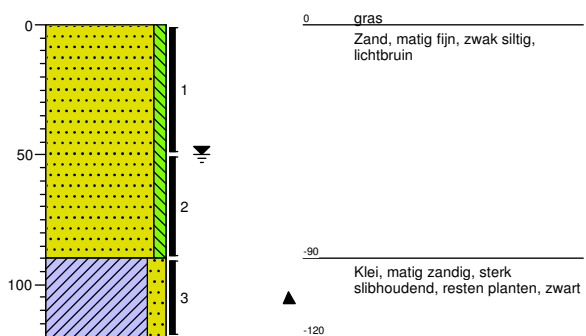
Boring: 12

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



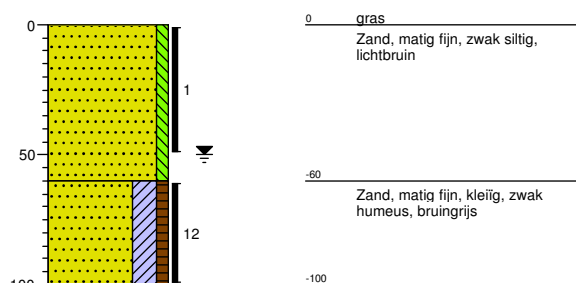
Boring: 13

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



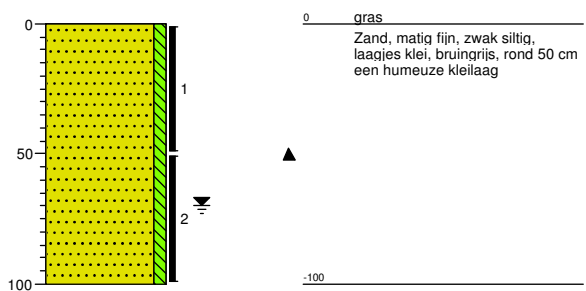
Boring: 14

Datum: 08-01-2018
GWS: 50



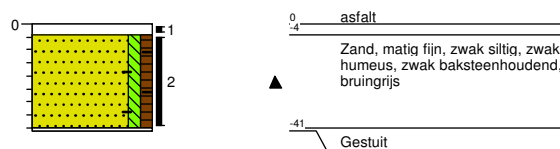
Boring: 15

Datum: 08-01-2018
GWS: 70



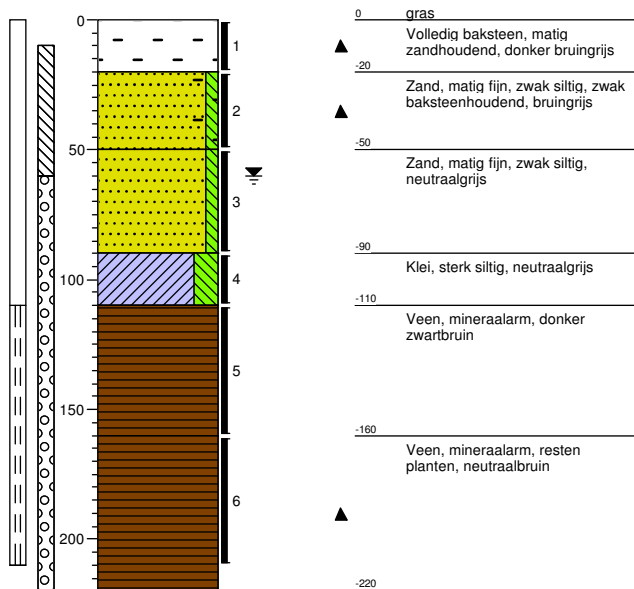
Boring: 20

Datum: 10-01-2018



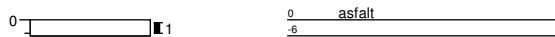
Boring: 21

Datum: 10-01-2018
GWS: 60



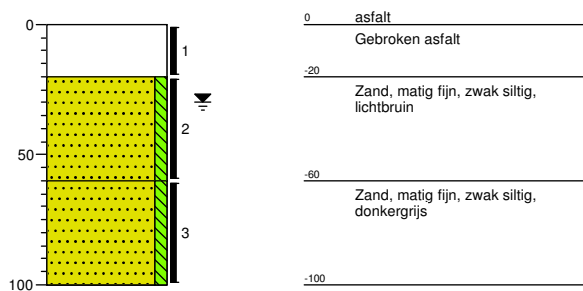
Boring: 21a

Datum: 10-01-2018



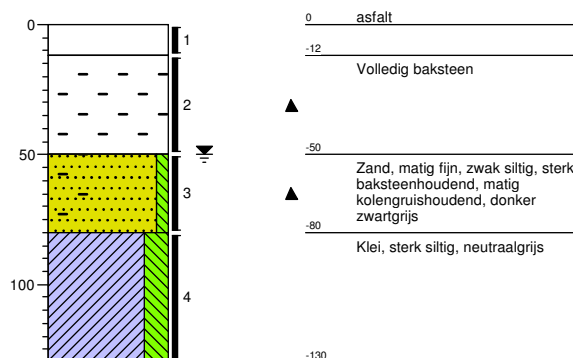
Boring: 22

Datum: 10-01-2018
GWS: 30



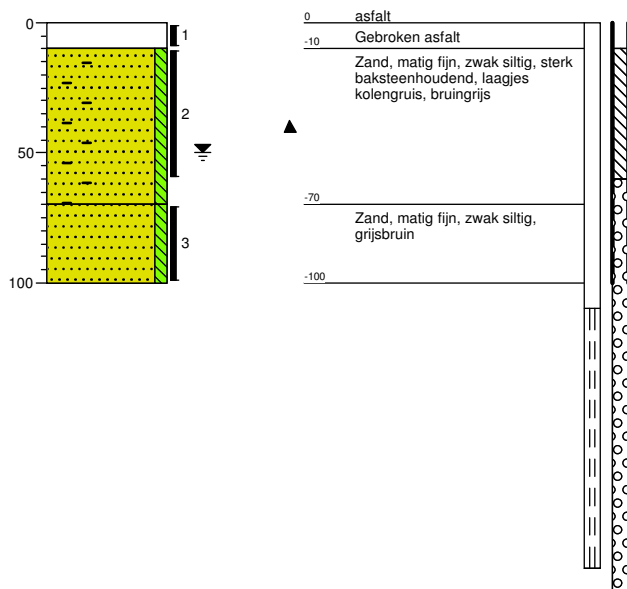
Boring: 23

Datum: 10-01-2018
GWS: 50



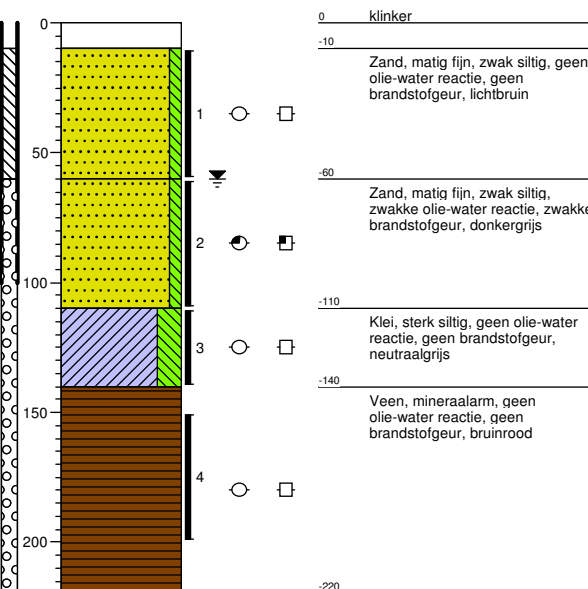
Boring: 24

Datum: 10-01-2018
GWS: 50



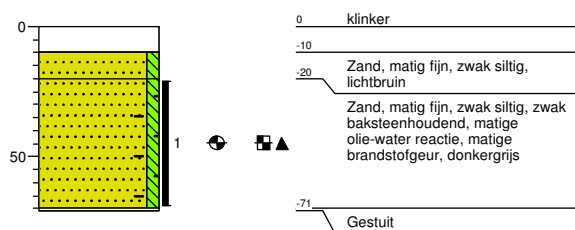
Boring: 30

Datum: 08-01-2018
GWS: 60



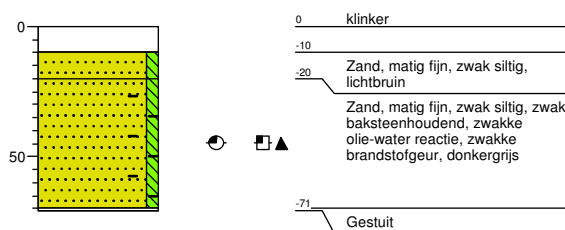
Boring: 31

Datum: 18-01-2018



Boring: 31a

Datum: 08-01-2018



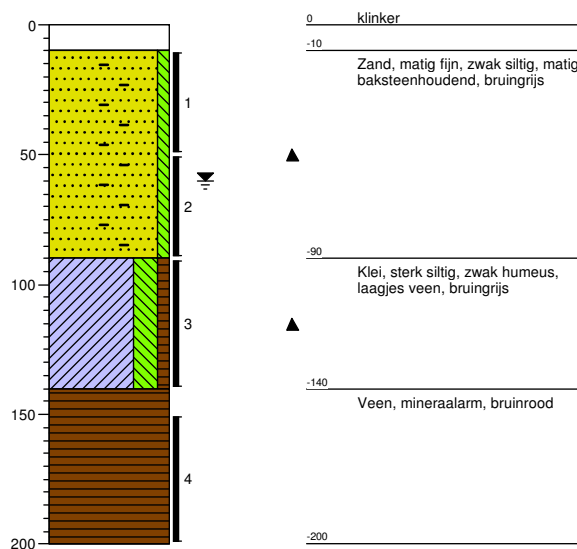
Boring: 31b

Datum: 08-01-2018



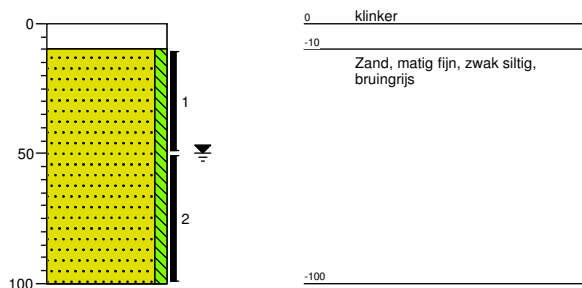
Boring: 32

Datum: 08-01-2018
GWS: 60



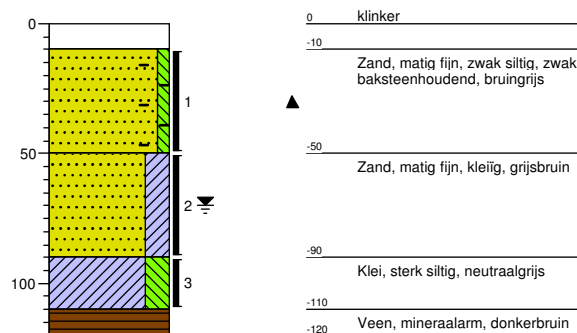
Boring: 40

Datum: 09-01-2018
GWS: 50



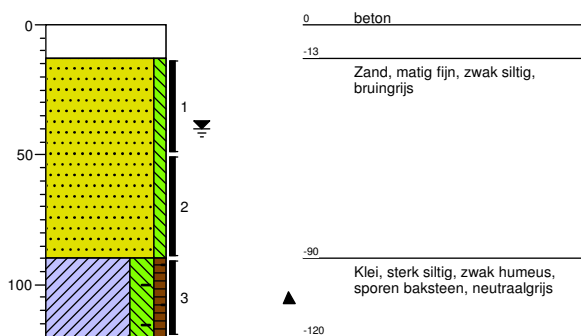
Boring: 41

Datum: 09-01-2018
GWS: 70



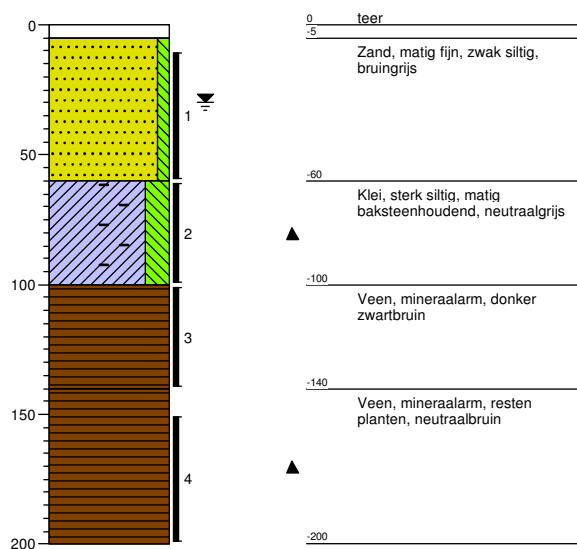
Boring: 42

Datum: 09-01-2018
GWS: 40



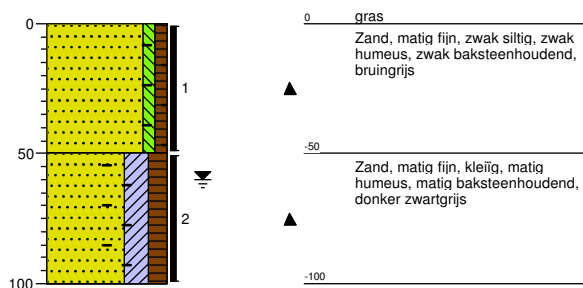
Boring: 43

Datum: 09-01-2018
GWS: 30



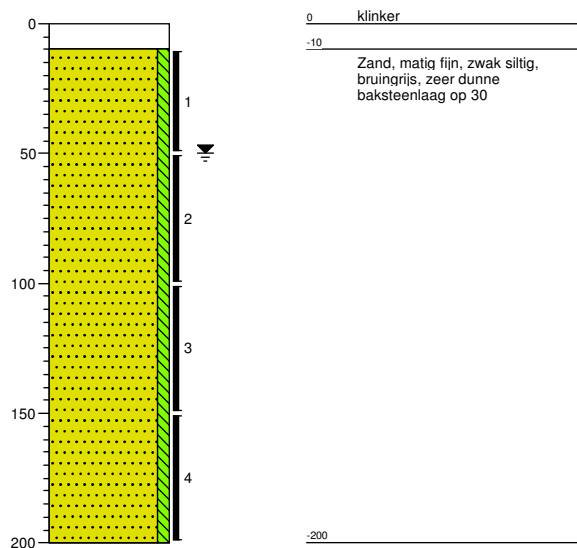
Boring: 44

Datum: 09-01-2018
GWS: 60



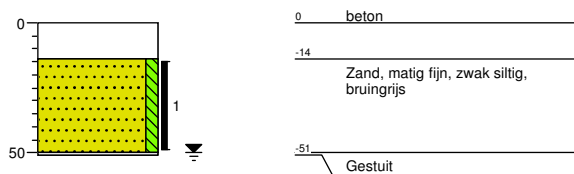
Boring: 45

Datum: 10-01-2018
GWS: 50



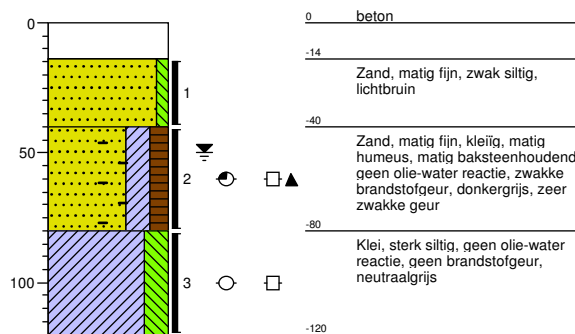
Boring: 46

Datum: 09-01-2018
GWS: 50



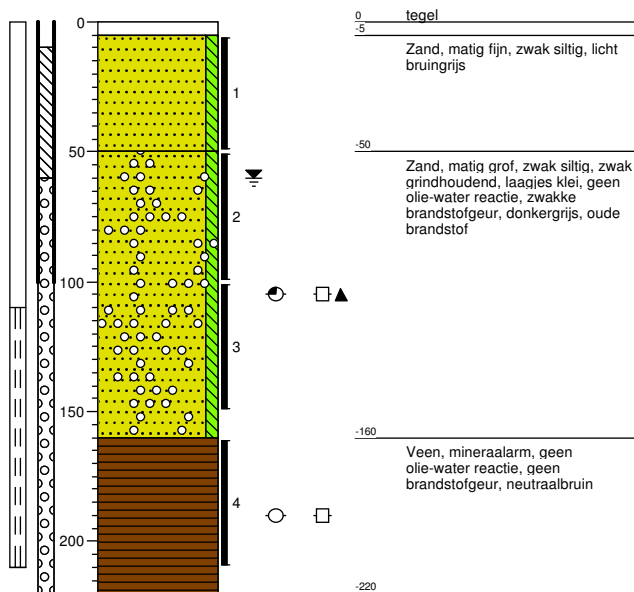
Boring: 47

Datum: 09-01-2018
GWS: 50



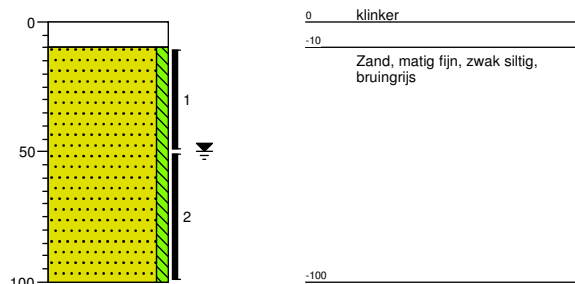
Boring: 48

Datum: 09-01-2018
GWS: 60



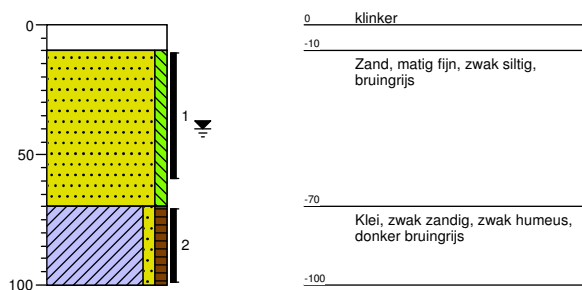
Boring: 49

Datum: 10-01-2018
GWS: 50



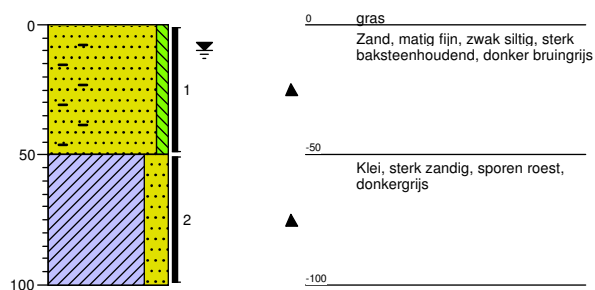
Boring: 50

Datum: 10-01-2018
GWS: 40



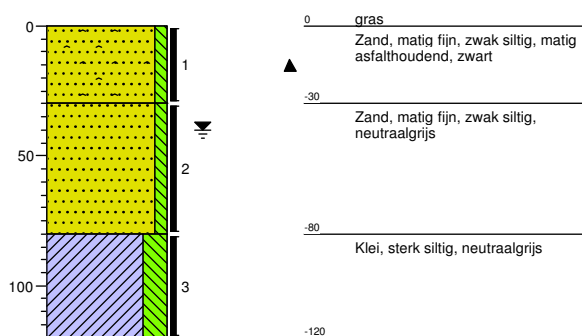
Boring: 51

Datum: 10-01-2018
GWS: 10



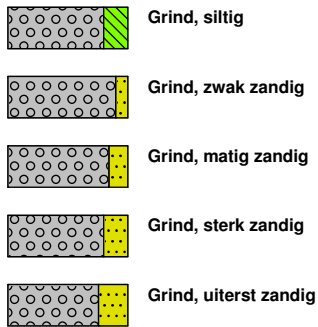
Boring: 52

Datum: 10-01-2018
GWS: 40

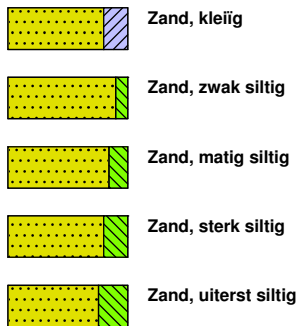


Legenda (conform NEN 5104)

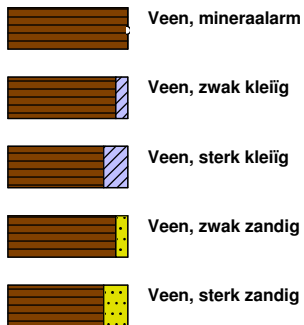
grind



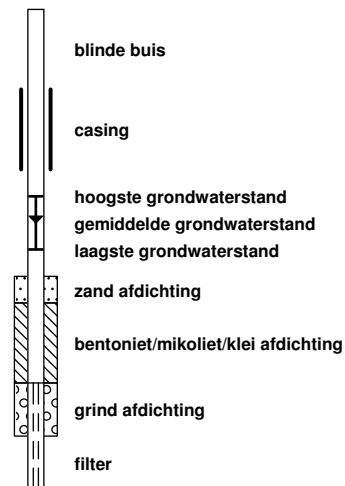
zand



veen



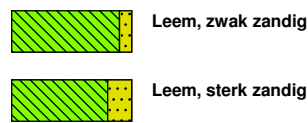
peilbuis



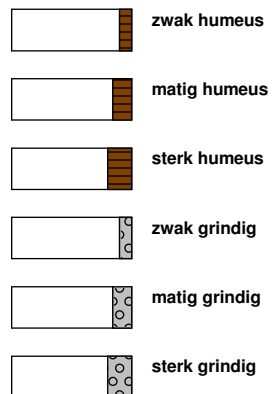
klei



leem



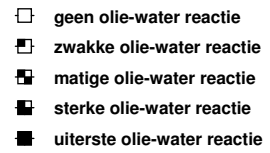
overige toevoegingen



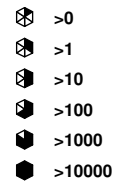
geur



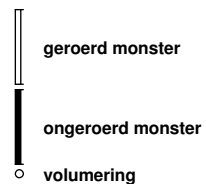
olie



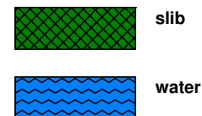
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage III

Analysecertificaten

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

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 730596
Validatieref. : 730596_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BNSB-JADW-RPQU-KMAS
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 15 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 730596
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5577581 = 01 (10-30) 03 (0-50) 06 (10-50) 08 (0-50)
 5577582 = 09 (10-30) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
 5577583 = 01 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100) 15 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2018	08/01/2018	08/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	10/01/2018	10/01/2018	10/01/2018
Startdatum	10/01/2018	10/01/2018	10/01/2018
Monstercode	5577581	5577582	5577583
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	82,6	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,9	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	25
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	17	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,40

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	0,005

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: BNSB-JADW-RPQU-KMAS

Ref.: 730596_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 730596
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5577584 = 04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-130)

5577585 = 13 (90-120)

5577586 = 12 (110-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2018	08/01/2018	08/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	10/01/2018	10/01/2018	10/01/2018
Startdatum	10/01/2018	10/01/2018	10/01/2018
Monstercode	5577584	5577585	5577586
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	82,8	75,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	1,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	26
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	22	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	51	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	6
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	27

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,38	0,36

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	0,006	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,008	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,005	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,009	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,007	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,040	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: BNSB-JADW-RPQU-KMAS

Ref.: 730596_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 730596
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-130)
Monstercode : 5577584

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : 12 (110-140)
Monstercode : 5577586

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

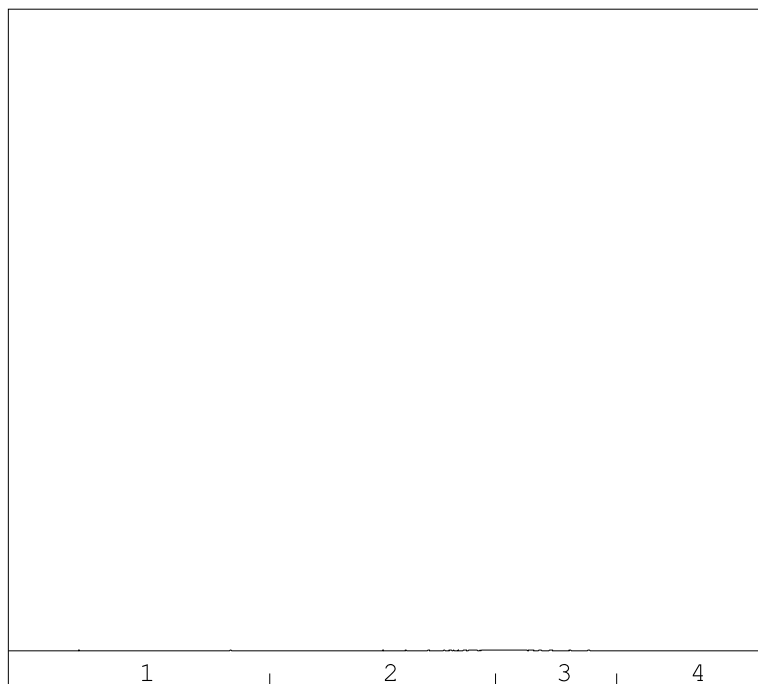
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577581
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 01 (10-30) 03 (0-50) 06 (10-50) 08 (0-50)
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.

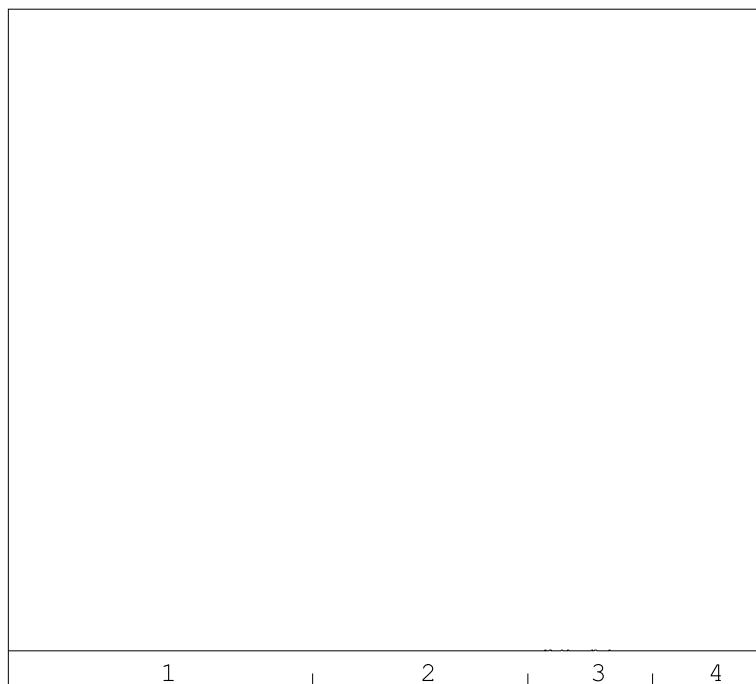
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577582
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 09 (10-30) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)
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.

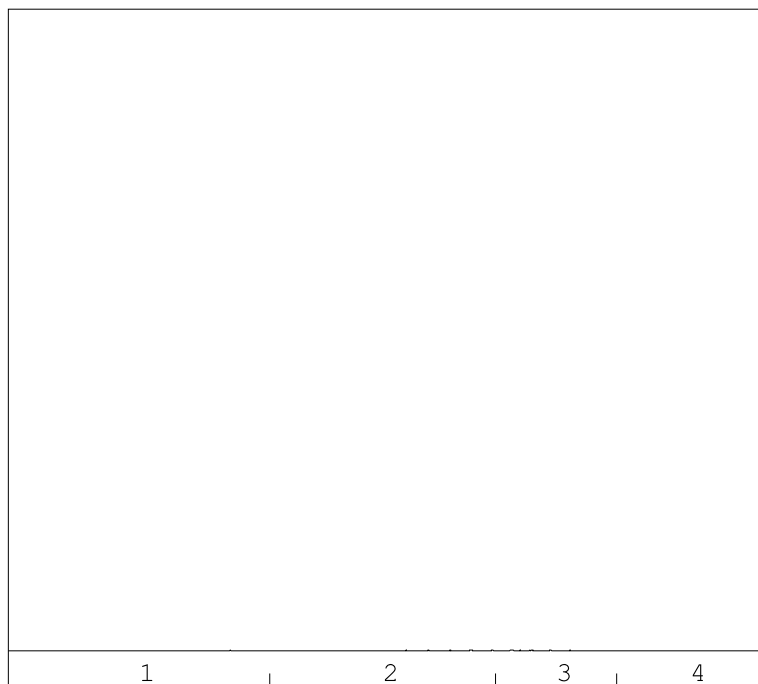
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577583
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 01 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100) 15 (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.

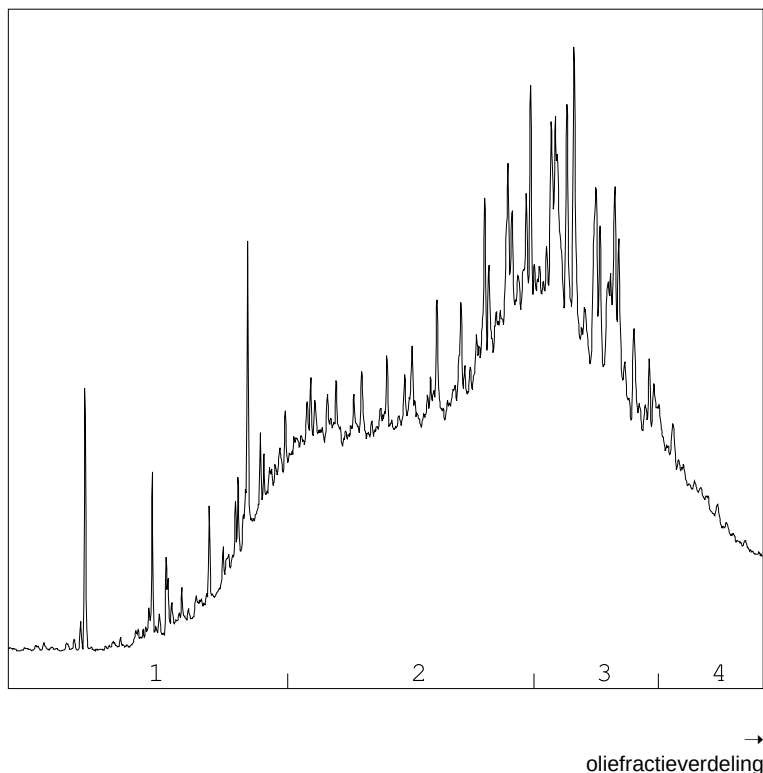
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577584
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

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

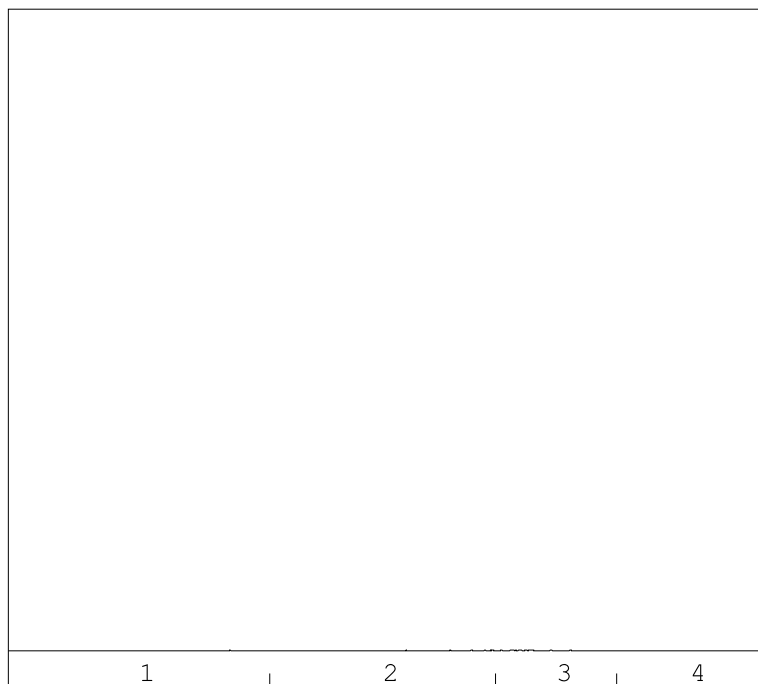
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577585
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 13 (90-120)
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.

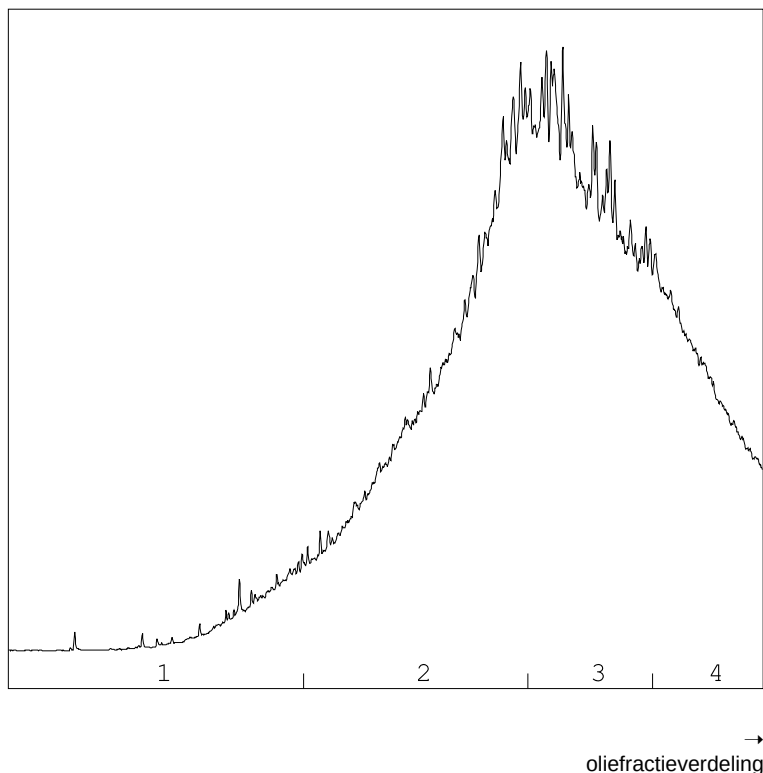
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5577586
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 12 (110-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 940 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

Project code : 730596
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in Grond (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.

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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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 B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 731342
Validatieref. : 731342_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GMCK-SXPZ-LCPJ-YUOW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731342
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5579474 = 21 (20-50) 23 (50-80) 24 (10-60)
 5579475 = 21 (50-90) 22 (20-60) 22 (60-100) 24 (70-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2018	10/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2018	11/01/2018
Startdatum :	11/01/2018	11/01/2018
Monstercode :	5579474	5579475
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	%	80,1	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	310	29
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	38	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	140	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	270	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,15	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,07	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,68	0,35

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	0,009	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,004	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,034	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,026	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,020	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,094	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: GMCK-SXPZ-LCPJ-YUOW

Ref.: 731342_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731342
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 21 (20-50) 23 (50-80) 24 (10-60)
Monstercode : 5579474

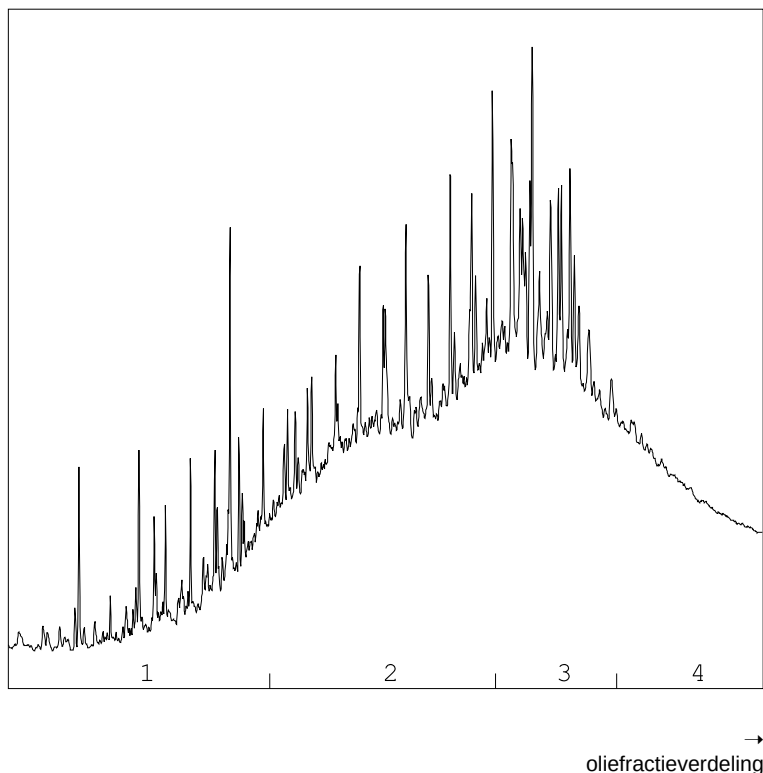
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579474
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 21 (20-50) 23 (50-80) 24 (10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	11 %
2) fractie C19 - C29	41 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

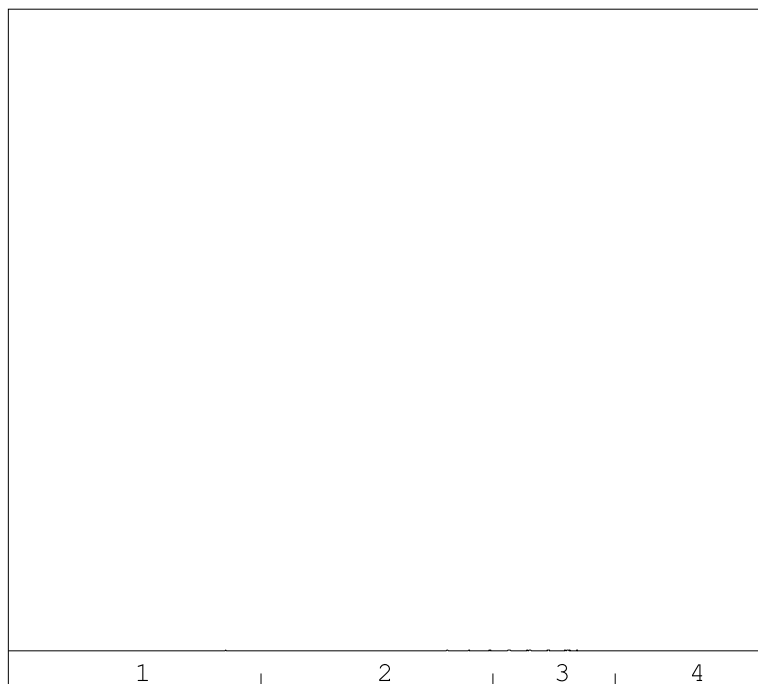
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579475
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 21 (50-90) 22 (20-60) 22 (60-100) 24 (70-100)
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

Project code : 731342
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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 B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 731349
Validatieref. : 731349_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XTPH-FNEJ-YSVW-UDXI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731349
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5579491 = 20 (0-4) 21a (0-6) 23 (0-12) 24 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 11/01/2018
 Startdatum : 11/01/2018
 Monstercode : 5579491
 Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	4
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	731349
Project omschrijving	:	17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever	:	Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731349
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

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.

PAKs : Eigen methode; analyse m.b.v. GCMS

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

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 733964
Validatieref. : 733964_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LRUU-WYRC-KEPD-LHZL
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733964
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5585498 = 21 (20-50)

5585499 = 23 (50-80)

5585500 = 24 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/01/2018	10/01/2018	10/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Startdatum :	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Monstercode :	5585498	5585499	5585500
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	%	80,2	79,1	85,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	1,2	2,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,0	3,2	1,3

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%		6,24	
	Fe ₂ O ₃			
S zink (Zn)	mg/kg ds	90	740	370

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733964
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie : 23 (50-80)
Monstercode : 5585499

Opmerking bij het monster: - Het vrij ijzergehalte is > 5 %. Het organische stofgehalte is berekend met correctie voor het gehalte aan vrij ijzer in de vorm van ijzeroxide (Fe₂O₃).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733964
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 21 (20-50)
Monstercode : 5585498

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 23 (50-80)
Monstercode : 5585499

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 24 (10-60)
Monstercode : 5585500

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733964
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in 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
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 733844
Validatieref. : 733844_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BXYI-CFFK-WXEO-HLUO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733844
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties
 5585242 = 31 (20-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2018
 Startdatum : 19/01/2018
 Monstercode : 5585242
 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	%	80,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600
-------------------------------------	----------	------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 733844
Project omschrijving	: 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever	: Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

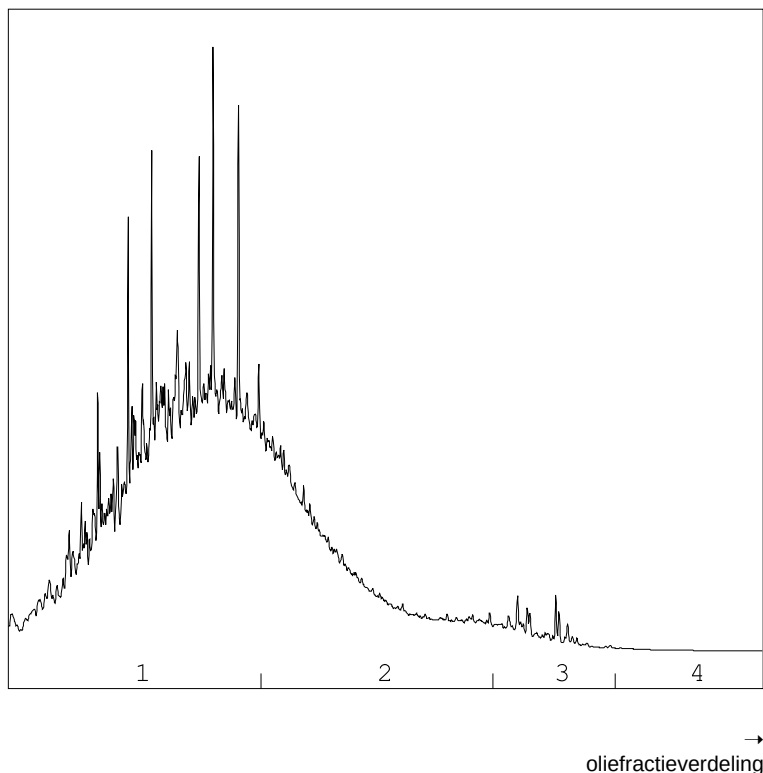
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5585242
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 31 (20-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	68 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 1600 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

Project code : 733844
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek 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
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

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

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 731371
Validatieref. : 731371_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SYTV-ÉWKA-KBXD-TJWK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731371
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5579537 = 32 (10-50) 41 (10-50) 44 (50-100) 51 (0-50)

5579538 = 47 (40-80) 48 (50-100)

5579539 = 40 (10-50) 42 (13-50) 48 (5-50) 50 (10-60)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2018	09/01/2018	09/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	11/01/2018	11/01/2018	11/01/2018
Startdatum	11/01/2018	11/01/2018	11/01/2018
Monstercode	5579537	5579538	5579539
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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

		82,7	70,5	88,1
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	4,0	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,7	4,7	1,4

Anorganische parameters - metalen

		270	66	< 20
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	3,7	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	230	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	210	20	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	630	100	32

Organische parameters - niet aromatisch

		210	570	120
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,12	0,06	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	0,38	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,005	< 0,001	0,005
S PCB -153	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,003
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	< 0,001	0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,005	0,015

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: SYTV-EWKA-KBXD-TJWK

Ref.: 731371_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731371
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5579540 = 42 (90-120) 43 (60-100)

5579541 = 52 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/01/2018	10/01/2018
Ontvangstdatum opdracht :	11/01/2018	11/01/2018
Startdatum :	11/01/2018	11/01/2018
Monstercode :	5579540	5579541
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	%	57,5	73,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,4	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	29,9	3,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	110	54
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,56
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	17	9,8
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,16	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	70	43
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	9
S zink (Zn)	mg/kg ds	58	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	140
-------------------------------------	----------	----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,06	0,10
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06	0,07
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,45

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	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,014
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,012
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,008
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,042

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: SYTV-EWKA-KBXD-TJWK

Ref.: 731371_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731371
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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 : 32 (10-50) 41 (10-50) 44 (50-100) 51 (0-50)
Monstercode : 5579537

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : 40 (10-50) 42 (13-50) 48 (5-50) 50 (10-60)
Monstercode : 5579539

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : 52 (0-30)
Monstercode : 5579541

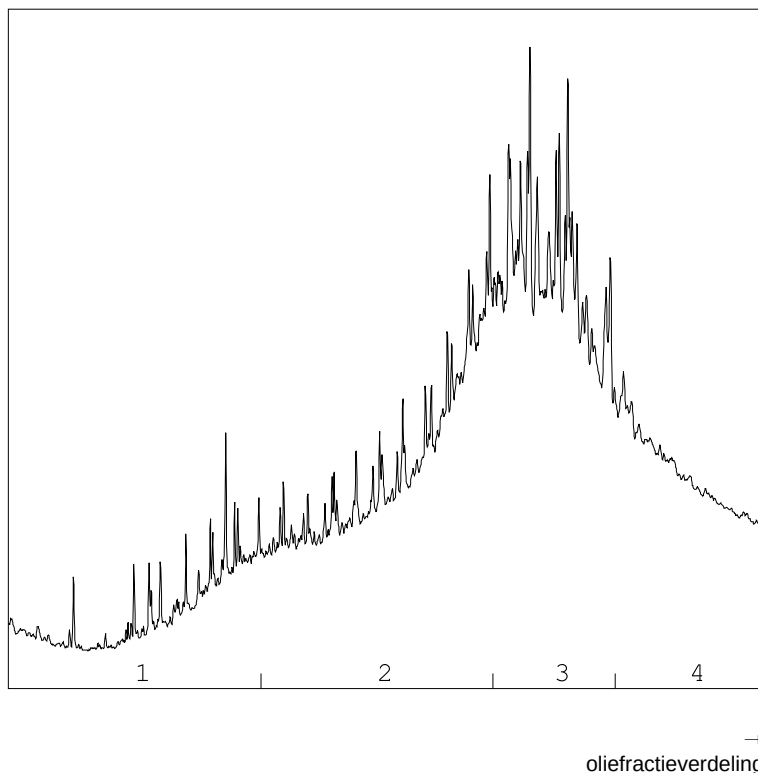
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579537
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 32 (10-50) 41 (10-50) 44 (50-100) 51 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	34 %
3) fractie C29 - C35	37 %
4) fractie C35 -< C40	21 %

minerale olie gehalte: 210 mg/kg ds

Minerale olie

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

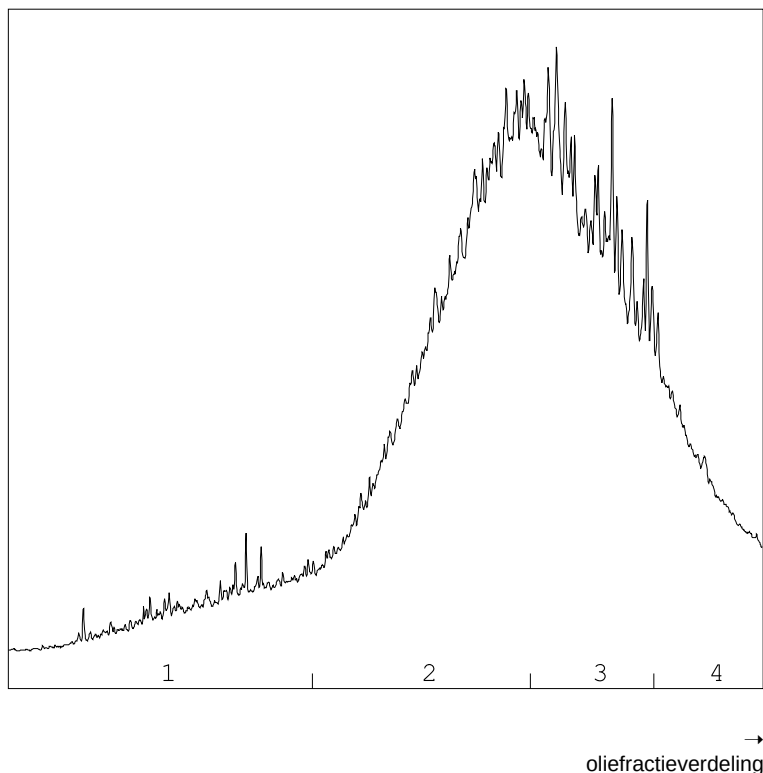
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579538
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 47 (40-80) 48 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 570 mg/kg ds

Minerale olie

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

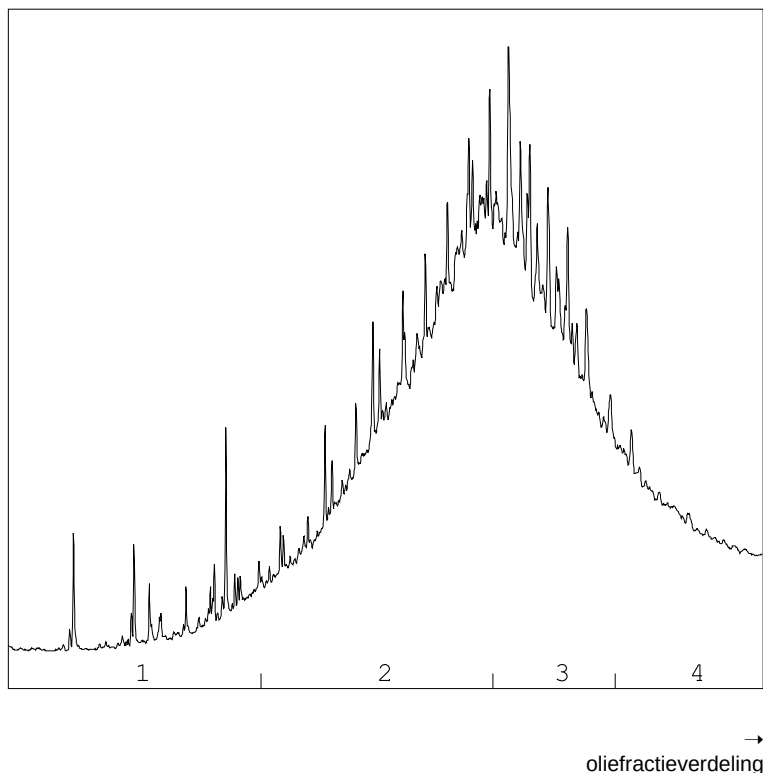
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579539
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 40 (10-50) 42 (13-50) 48 (5-50) 50 (10-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

Minerale olie

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

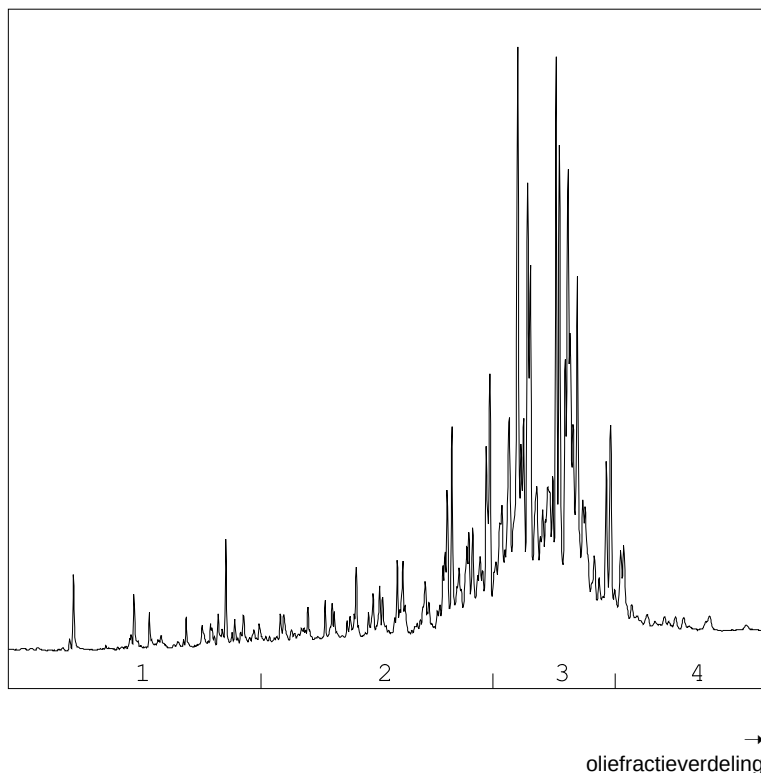
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579540
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 42 (90-120) 43 (60-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	71 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie

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

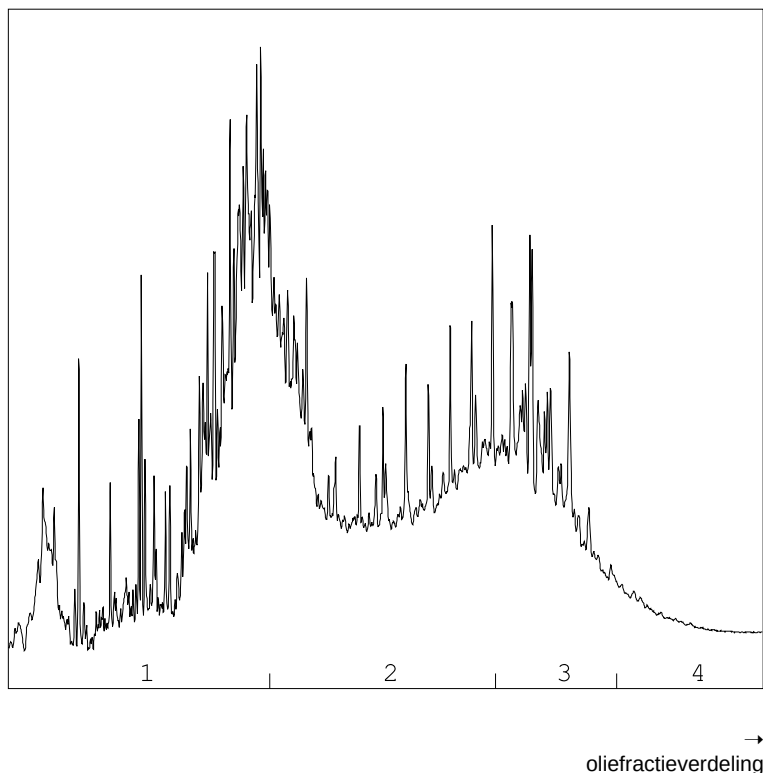
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5579541
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 52 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	18 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

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 oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731371
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in Grond (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.

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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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 B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 731637
Validatieref. : 731637_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WFFL-KBVT-CVJD-TJPQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 731637
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5580152 = 21 (90-110) 41 (90-110) 51 (50-100) 52 (80-120)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 12/01/2018
 Startdatum : 12/01/2018
 Monstercode : 5580152
 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	%	61,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	140
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	27
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,27
S lood (Pb)	mg/kg ds	100
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	110

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80
-------------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,06
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,06
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	0,46

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: WFFL-KBVT-CVJD-TJPQ

Ref.: 731637_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 731637
Project omschrijving	: 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever	: Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

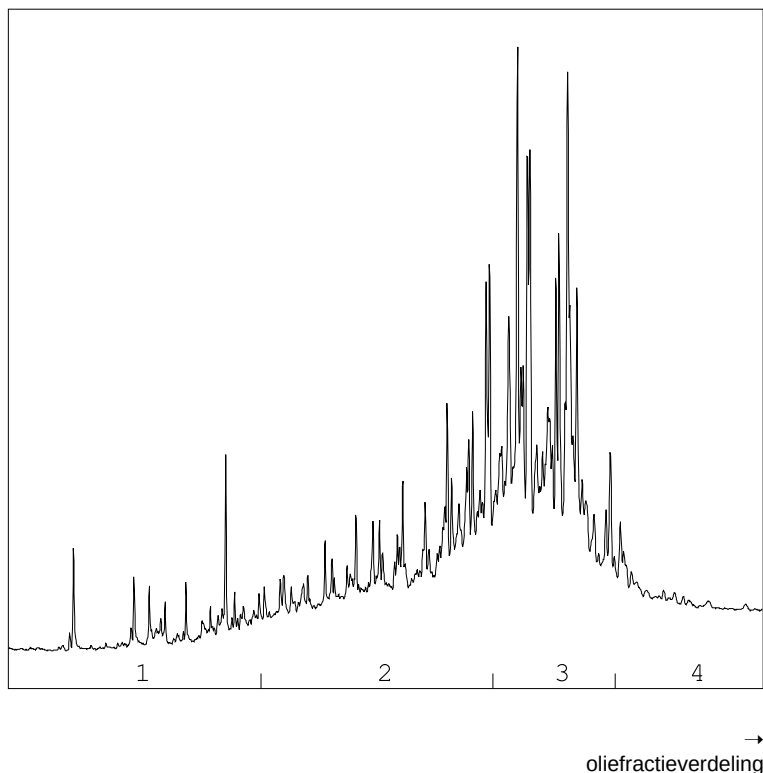
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5580152
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 21 (90-110) 41 (90-110) 51 (50-100) 52 (80-120)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	36 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 80 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

Project code : 731637
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in 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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 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 B.V.
T.a.v. de heer D. Kramer
Harmenkaag 11
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 733970
Validatieref. : 733970_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PGDU-PVST-REZQ-ABQO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733970
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5585514 = 32 (10-50)

5585515 = 41 (10-50)

5585516 = 44 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	08/01/2018	09/01/2018	09/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Startdatum	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Monstercode	5585514	5585515	5585516
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
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	%	88,5	87,6	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,6	4,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	1,2	1,7

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%			1,05
	Fe ₂ O ₃			
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	6,0	99
S lood (Pb)	mg/kg ds	46	28	73
S zink (Zn)	mg/kg ds	48	140	150

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733970
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties
 5585517 = 51 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/01/2018
 Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2018
 Startdatum : 19/01/2018
 Monstercode : 5585517
 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	%	80,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,9

Anorganische parameters - metalen

vrij ijzer (Fe)	m/m%	
	Fe ₂ O ₃	
S koper (Cu)	mg/kg ds	390
S lood (Pb)	mg/kg ds	430
S zink (Zn)	mg/kg ds	1200

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733970
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733970
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 32 (10-50)
Monstercode : 5585514

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 41 (10-50)
Monstercode : 5585515

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 44 (50-100)
Monstercode : 5585516

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 51 (0-50)
Monstercode : 5585517

Opmerking(en) by analyse(s):

Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733970
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in 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
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Ons kenmerk : Project 733846
Validatieref. : 733846_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MWHS-HJAO-VKTV-YSMO
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 25 januari 2018

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 volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733846
 Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
 Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties

5585244 = 10 (120-220)

5585245 = 21 (110-210)

5585247 = 48 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/01/2018	18/01/2018	18/01/2018
Ontvangstdatum opdracht	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Startdatum	19/01/2018	19/01/2018	19/01/2018
Monstercode	5585244	5585245	5585247
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

	µg/l	39	92	330
S barium (Ba)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S cadmium (Cd)	µg/l	2,2	< 2	< 2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	µg/l			

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50	260
-------------------------------------	------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,04	0,04	0,08
S naftaleen	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,1
S o-xyleen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2	0,2	0,3
S som xylenen	µg/l			

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S dichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,4	0,4	0,4
S som dichloorpropanen	µg/l			

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------	-------

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: MWHS-HJAO-VKTV-YSMD

Ref.: 733846_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733846
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Monsterreferenties
5585246 = 30 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/01/2018
Ontvangstdatum opdracht : 19/01/2018
Startdatum : 19/01/2018
Monstercode : 5585246
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,06
S o-xyleen	µg/l	0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,3
S som xylenen	µg/l	0,5
som aromaten BTEX	µg/l	0,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 733846
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

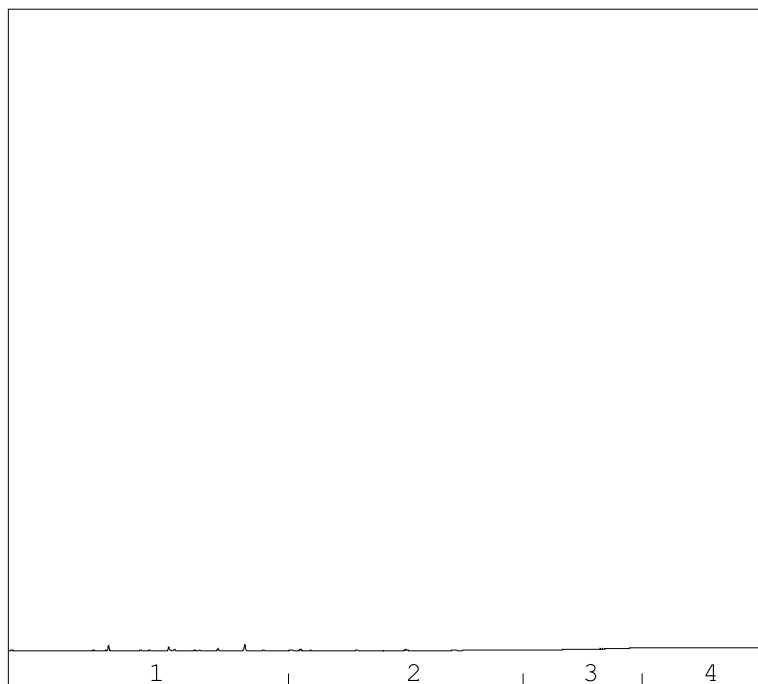
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5585244
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 10 (120-220)
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.

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

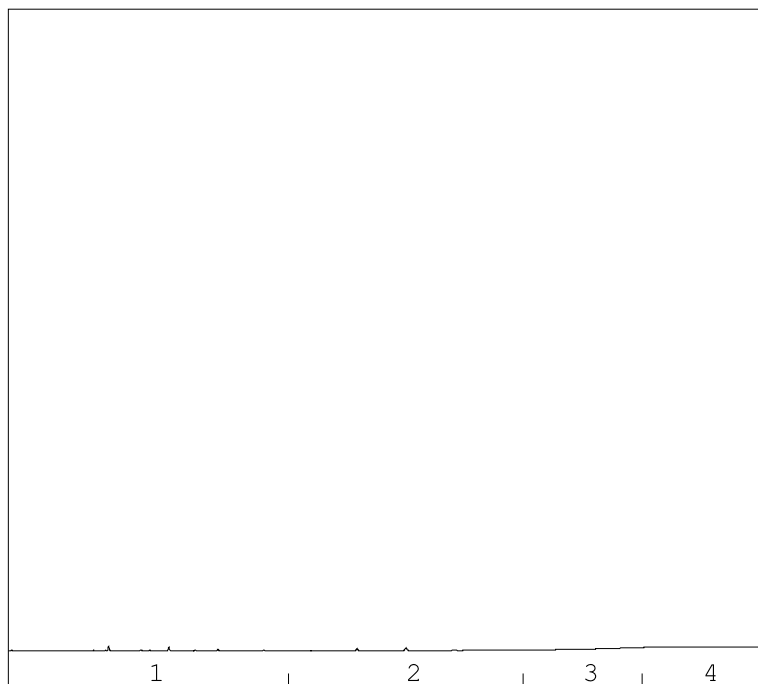
Opdrachtverificatiecode: MWHS-HJAO-VKTV-YSMD

Ref.: 733846_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5585245
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 21 (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.

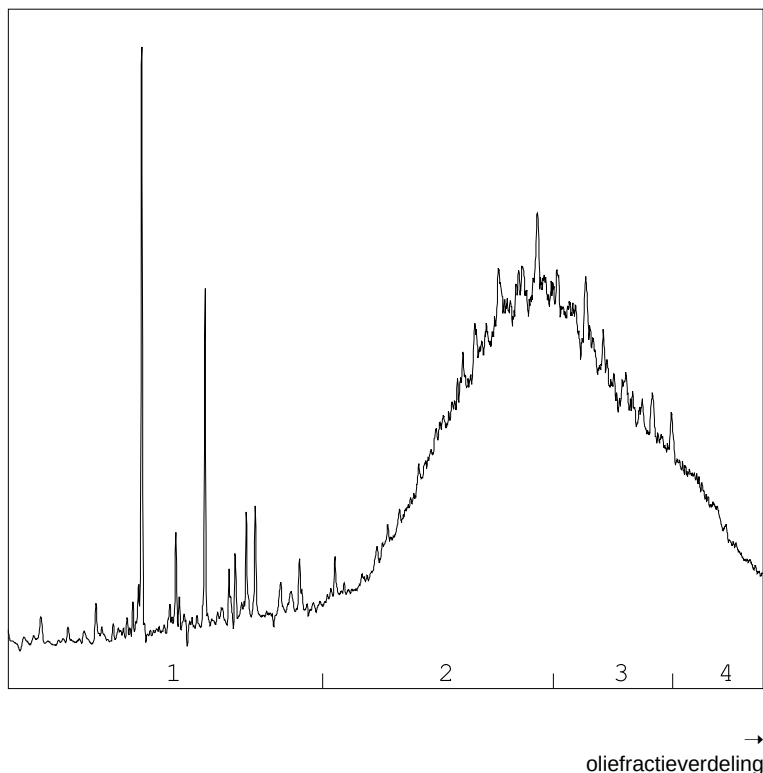
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5585247
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 48 (110-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 260 µg/l

Minerale olie

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

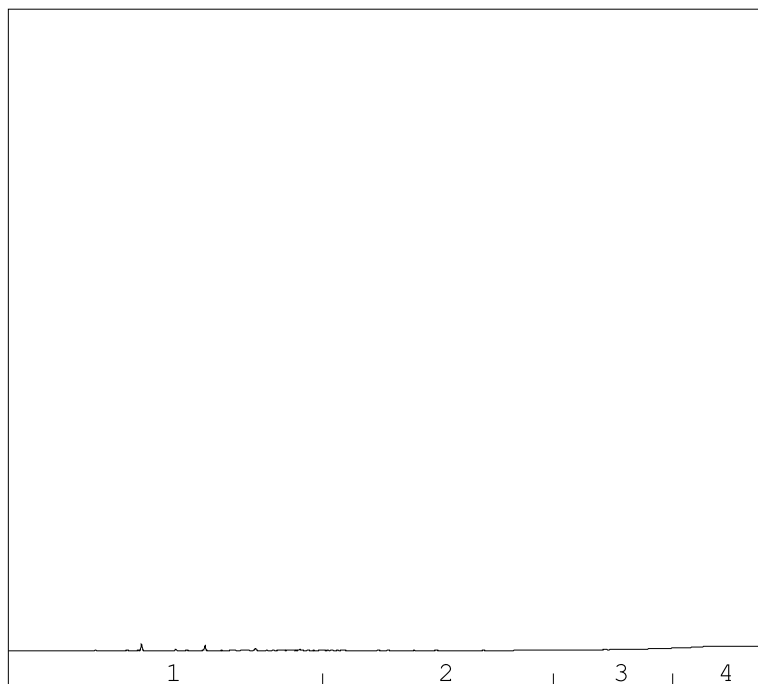
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5585246
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Uw referentie : 30 (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

Project code : 733846
Project omschrijving : 17277-Burgemeester D. Kooimanweg
Opdrachtgever : Prommenz B.V.

Analysemethoden in Grondwater (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.

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

Bijlage IV

Toetsingsresultaten

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	730596						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 januari 2018 17:42			

Monsterreferentie	5577581						
Monsteromschrijving	01 (10-30) 03 (0-50) 06 (10-50) 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	82.6	82.6	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	20	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	17	27	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
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				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
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				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5577581:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie	5577582							
Monsteromschrijving	09 (10-30) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	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	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.08	0.08					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5577582:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5577583							
Monsteromschrijving	01 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100) 15 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	97	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.74	1.2 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	43	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	22	35	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	280	2.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5577583:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5577584							
Monsteromschrijving	04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-130)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.8	82.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	250	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.66	1.1 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	51	79	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	9	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	1.8 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	700	3.7 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.030					
PCB - 101	mg/kg ds	0.008	0.040					
PCB - 118	mg/kg ds	0.005	0.025					
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.045					
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	0.035					
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.04	0.20	9.9 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5577584:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5577585						
Monsteromschrijving		13 (90-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.7	75.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	15	23	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.05					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5577585:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5577586						
Monsteromschrijving		12 (110-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	68.5	68.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	280	870	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.9	3.2	5.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	99	140	1.2 T	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	0.43	2.9 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	240	300	1.0 T	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	45	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	810	1400	1.9 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940	670	3.5 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.071					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.21					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.071					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.093					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.093					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.079					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.89	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.008	0.0057					
PCB - 52	mg/kg ds	0.048	0.034					
PCB - 101	mg/kg ds	0.042	0.030					
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.013					
PCB - 138	mg/kg ds	0.035	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.026	0.019					
PCB - 180	mg/kg ds	0.018	0.013					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.2	0.14	7.0 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5577586:				Overschrijding Interventiewaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	731342						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 januari 2018 18:08			

Monsterreferentie	5579474						
Monsteromschrijving	21 (20-50) 23 (50-80) 24 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	80.1	80.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	310	1100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.86	1.4 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	17	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	77	1.9 AW	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	4.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	31	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	620	1.4 T	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	480	2.5 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
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	0.15	0.15				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.68	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 101	mg/kg ds	0.009	0.039				
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.017				
PCB - 138	mg/kg ds	0.034	0.15				
PCB - 153	mg/kg ds	0.026	0.11				
PCB - 180	mg/kg ds	0.02	0.087				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.094	0.41	21 AW	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5579474:	Overschrijding Achtergrondwaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5579475						
Monsteromschrijving		21 (50-90) 22 (20-60) 22 (60-100) 24 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	17	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5579475:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	733964						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 26 januari 2018 09:39		

Monsterreferentie	5585498						
Monsteromschrijving	21 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25				

Droogrest

droge stof	%	80.2	80.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	90	200	1.5 AW	140	430	720
-----------	----------	----	------------	--------	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 5585498:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		5585499						
Monsteromschrijving		23 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	740	1700	2.3 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 5585499:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie	5585500							
Monsteromschrijving	24 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

*Lutum/Humus*Organische stof % (m/m ds) 2.9 **10**Lutum % (m/m ds) 1.3 **25***Droogrest*droge stof % 85.5 **85.5** @*Metalen ICP-AES*zink (Zn) mg/kg ds 370 **860** 1.2 I 140 430 720

Toetsoordeel monster 5585500: Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

x I > Interventiewaarde

x AW x maal Achtergrondwaarde

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	733844						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 26 januari 2018 09:35		

Monsterreferentie	5585242						
Monsteromschrijving	31 (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	80.4	80.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	8000	1.6 I	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 5585242:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	731371						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 19 januari 2018 09:08			

Monsterreferentie	5579537						
Monsteromschrijving	32 (10-50) 41 (10-50) 44 (50-100) 51 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	82.7	82.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	270	1000	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	3.1	5.1 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	18	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	230	470	2.5 I	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	210	330	1.1 T	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	38	1.1 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	630	1500	2.1 I	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	950	5.0 AW	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.5	0.5	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0045				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0091				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032				
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.023				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.014				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.014				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.070	3.5 AW	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 5579537:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5579538							
Monsteromschrijving	47 (40-80) 48 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.5	70.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	66	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	10	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	29	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	200	1.4 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	570	1400	7.5 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5579538:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5579539							
Monsteromschrijving	40 (10-50) 42 (13-50) 48 (5-50) 50 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.1	88.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	30	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	76	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	600	3.2 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	0.005	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.074	3.7 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5579539:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5579540						
Monsteromschrijving	42 (90-120) 43 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	10				
Lutum	% (m/m ds)	29.9	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	57.5	57.5	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	110	95	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	8.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	17	16	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.15	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	70	68	1.4 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	18	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	58	54	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	97	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
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	0.06	0.06				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0066	-	0.02	0.51	1
Toetsoordeel monster 5579540:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

Monsterreferentie		5579541						
Monsteromschrijving		52 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.5	73.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.78	1.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	9.3	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	60	1.2 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	220	1.5 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	210	1.1 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.45	0.45	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.0076					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0030					
PCB - 138	mg/kg ds	0.014	0.021					
PCB - 153	mg/kg ds	0.012	0.018					
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.012					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.042	0.064	3.2 AW	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 5579541:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	731637						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 januari 2018 17:47			

Monsterreferentie	5580152						
Monsteromschrijving	21 (90-110) 41 (90-110) 51 (50-100) 52 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.6	25				

Droogrest

droge stof	%	61.1	61.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.31	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.1	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	32	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.27	0.30	2.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	100	110	2.3 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	96	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.46	0.46	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
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	< 0.00084				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 5580152:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg						
Certificaten	733970						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0				Toetsdatum: 29 januari 2018 10:34		

Monsterreferentie	5585514						
Monsteromschrijving	32 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88.5	88.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	11	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	46	72	1.4 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	48	110	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 5585514:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5585515						
Monsteromschrijving		41 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.6	87.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	6	12	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	2.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 5585515:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		5585516						
Monsteromschrijving		44 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	99	190	1.6 T	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	73	110	2.2 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	330	2.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 5585516:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	5585517							
Monsteromschrijving	51 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Lutum	% (m/m ds)	1.9	25					
-------	------------	-----	-----------	--	--	--	--	--

Droogrest

droge stof	%	80.9	80.9	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	390	790	4.2 I	40	115	190
------------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

lood (Pb)	mg/kg ds	430	670	1.3 I	50	290	530
-----------	----------	-----	------------	-------	----	-----	-----

zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2800	3.9 I	140	430	720
-----------	----------	------	-------------	-------	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 5585517:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
---	----------------------------

x I	> Interventiewaarde
-----	---------------------

x AW	x maal Achtergrondwaarde
------	--------------------------

x T	x maal Tussenwaarde
-----	---------------------

-	<= Achtergrondwaarde
---	----------------------

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	730596		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 16 januari 2018 17:44

Monsterreferentie	5577581						
Monsteromschrijving	01 (10-30) 03 (0-50) 06 (10-50) 08 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.6	82.6	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.36	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	20	-	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	17	27	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	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)perylene	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
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

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

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5577581:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5577582						
Monsteromschrijving		09 (10-30) 11 (0-50) 13 (0-50) 15 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.5	81.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.0	-	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	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 32	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 84	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.08	0.08					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.40	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0024					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.017	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5577582:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	5577583							
Monsteromschrijving	01 (50-100) 07 (50-100) 10 (50-100) 15 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	84.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	25	97	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.43	0.74	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	21	43	WO	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	22	35	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	280	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5577583:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5577584						
Monsteromschrijving		04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.8	82.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	74	250	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.66	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	22	44	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	51	79	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	24	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	250	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	700	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.030					
PCB - 101	mg/kg ds	0.008	0.040					
PCB - 118	mg/kg ds	0.005	0.025					
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.045					
PCB - 153	mg/kg ds	0.007	0.035					
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.04	0.20	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5577584:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		5577585						
Monsteromschrijving		13 (90-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	75.7	75.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	26	100	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.1	-	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	15	23	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	63	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.05					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5577585:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5577586						
Monsteromschrijving		12 (110-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	68.5	68.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	280	870	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.9	3.2	IND	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	11	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	99	140	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.34	0.43	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	240	300	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	45	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	810	1400	NT>I	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	940	670	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025					
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.071					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025					
fluoranteen	mg/kg ds	0.3	0.21					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.071					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.11					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.093					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.093					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.079					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	0.89	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.008	0.0057					
PCB - 52	mg/kg ds	0.048	0.034					
PCB - 101	mg/kg ds	0.042	0.030					
PCB - 118	mg/kg ds	0.018	0.013					
PCB - 138	mg/kg ds	0.035	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.026	0.019					
PCB - 180	mg/kg ds	0.018	0.013					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.2	0.14	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5577586:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

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

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	733964		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 12 februari 2018 16:10

Monsterreferentie	5585498						
Monsteromschrijving	21 (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 0.8 **10**

Lutum % (m/m ds) 3.0 **25**

Droogrest

droge stof % 80.2 **80.2** @

Metalen ICP-AES

zink (Zn) mg/kg ds 90 **200** IND 140 200 720

Toetsoordeel monster 5585498:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5585499						
Monsteromschrijving		23 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.1	79.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	740	1700	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5585499:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		5585500						
Monsteromschrijving		24 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.5	85.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
zink (Zn)	mg/kg ds	370	860	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5585500:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	Som 5585498 + 5585499 + 5585500							
Monsteromschrijving	21 (20-50) + 23 (50-80) + 24 (10-60)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	2.5	25					
Organische stof	% (m/m ds)	1.633	10					

Droogrest

droge stof	%	81.6	81.6	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

zink (Zn)	mg/kg ds	400	910	NT>I	140	200	720	
-----------	----------	-----	------------	------	-----	-----	-----	--

Toetsoordeel monster Som 5585498 + 5585499 + 5585500:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
---	-------------------------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
IND	Industrie

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	731342		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 16 januari 2018 18:10

Monsterreferentie	5579474						
Monsteromschrijving	21 (20-50) 23 (50-80) 24 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.5	25				

Droogrest

droge stof	%	80.1	80.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	310	1100	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.86	WO	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	77	IND	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	31	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	270	620	IND	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	480	IND	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	0.15	0.15				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07				
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.68	0.68	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 101	mg/kg ds	0.009	0.039				
PCB - 118	mg/kg ds	0.004	0.017				
PCB - 138	mg/kg ds	0.034	0.15				
PCB - 153	mg/kg ds	0.026	0.11				
PCB - 180	mg/kg ds	0.02	0.087				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.094	0.41	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5579474:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5579475						
Monsteromschrijving		21 (50-90) 22 (20-60) 22 (60-100) 24 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.8	80.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	29	110	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	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	11	17	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 8	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5579475:				Altijd toepasbaar				

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

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	733844		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 12 februari 2018 16:13

Monsterreferentie	5585242						
Monsteromschrijving	31 (20-70)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 1.8 **10**

Lutum (H) % (m/m ds) 25.0 **25**

Droogrest

droge stof % 80.4 **80.4** @

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 1600 **8000** NT>I 190 190 500

Toetsoordeel monster 5585242: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	731371		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 19 januari 2018 09:10

Monsterreferentie	5579537						
Monsteromschrijving	32 (10-50) 41 (10-50) 44 (50-100) 51 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25

Droogrest

droge stof	%	82.7	82.7	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	270	1000	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.8	3.1	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	18	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	230	470	NT>I	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	210	330	IND	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	38	WO	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	630	1500	NT>I	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	210	950	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05
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	0.5	0.5	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0045
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0091
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0032
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	0.023
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.014
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.014

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.070	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5579537:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde						
-------------------------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	5579538							
Monsteromschrijving	47 (40-80) 48 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.5	70.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	66	190	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	10	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 6.2	-	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	20	29	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	100	200	WO	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	570	1400	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0018					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.012	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5579538:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		5579539						
Monsteromschrijving		40 (10-50) 42 (13-50) 48 (5-50) 50 (10-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.1	88.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	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	19	30	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	76	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	600	NT	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
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	0.005	0.025					
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015					
PCB - 180	mg/kg ds	0.004	0.020					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.074	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5579539:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie	5579540							
Monsteromschrijving	42 (90-120) 43 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	29.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	57.5	57.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	95	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.2	8.0	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	17	16	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.15	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	70	68	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	54	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	97	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00095					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0066	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5579540:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5579541						
Monsteromschrijving		52 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.5	73.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	54	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.56	0.78	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	9.3	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.8	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	60	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	220	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	210	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
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	0.1	0.1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
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					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.45	0.45	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011					
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.0076					
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0030					
PCB - 138	mg/kg ds	0.014	0.021					
PCB - 153	mg/kg ds	0.012	0.018					
PCB - 180	mg/kg ds	0.008	0.012					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.042	0.064	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5579541:				Klasse industrie				

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

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	733970		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 12 februari 2018 16:17

Monsterreferentie	5585514						
Monsteromschrijving	32 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	88.5	88.5	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	5.3	11	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	46	72	WO	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	48	110	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 5585514:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5585515						
Monsteromschrijving		41 (10-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.6	87.6	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	6	12	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	28	44	-	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	330	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5585515:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5585516						
Monsteromschrijving		44 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.5	79.5	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	99	190	IND	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	73	110	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	150	330	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5585516:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		5585517						
Monsteromschrijving		51 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.9	80.9	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	390	790	NT>I	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	430	670	NT>I	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	1200	2800	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 5585517:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	Som 5585514 + 5585515 + 5585516 + 5585517							
Monsteromschrijving	32 (10-50) + 41 (10-50) + 44 (50-100) + 51 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	1.7	25					
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					

Droogrest

droge stof	%	84.1	84.1	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	130	250	NT>I	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	IND	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	380	900	NT>I	140	200	720

Toetsoordeel monster Som 5585514 + 5585515 + 5585516 +...:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
--	-------------------------------------

Legenda

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

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	731637		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 16 januari 2018 17:49

Monsterreferentie	5580152						
Monsteromschrijving	21 (90-110) 41 (90-110) 51 (50-100) 52 (80-120)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.6	25				

Droogrest

droge stof	%	61.1	61.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	190	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.31	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.1	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	32	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.27	0.30	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	100	110	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	21	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	110	140	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	80	96	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06				
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	0.46	0.46	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00084				
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	< 0.00084				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0059	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5580152:	Klasse wonen
-------------------------------	--------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	17277-Burgemeester D. Kooimanweg		
Certificaten	733846		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 26 januari 2018 09:48

Monsterreferentie	5585244		
Monsteromschrijving	10 (120-220)		

Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I	
---------	---------	--------------	--	--------------	---	---	---	--

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	39	-	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	2.2	-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	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	< 2	-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	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	0.04	4.0 S	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 xyleneen	µg/l	0.2	-	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 (vinylchloride)	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	0.1	-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80	

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5585244:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie		5585245						
Monsteromschrijving		21 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	92		1.8 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	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	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	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	0.04		4.0 S	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 xyleneen	µg/l	0.2		-	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 (vinylchloride)	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	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5585245:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5585246						
Monsteromschrijving		30 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<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	0.06		6.0 S	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	0.2						
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	0.3						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.5		2.5 S	0.2	35.1	70	
Toetsoordeel monster 5585246:				Overschrijding Streefwaarde				

Monsterreferentie		5585247						
Monsteromschrijving		48 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	330		6.6 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	< 2		-	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	< 2		-	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	< 3		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	< 10		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	260		5.2 S	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	0.08		8.0 S	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 xyleneen	µg/l	0.3		1.5 S	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 (vinylchloride)	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	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 5585247:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde

Bijlage V

Toetsingskaders

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).



PROMMENZ

Prommenz B.V.
Witte Paal 333a
1742 LE SCHAGEN
0224-299346

info@prommenz.nl
www.prommenz.nl