

**RAPPORT
betreffende een
verkennd en aanvullend
bodemonderzoek
Verhulstplein 14 -17
te Den Haag**

Datum : 15 juli 2015
Kenmerk : 1506H328/ABI/rap1
Auteur : Mw. drs. A.D. van Biemen-Prinsen

Vrijgave : C. Brouwer bba



.....

Opdrachtgever 1 : Heembouw Ontwikkeling B.V.
: De heer B. Gouka
: Postbus 30
: 2370 AA ROELOFARENDVSVEEN

Opdrachtgever 2 : Queenstaete III B.V.
: De heer S.IJ. Zeilstra
: Postbus 84036
: 2508 AA DEN HAAG

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm,
elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 | T 071 - 402 85 86
Postbus 126 | info@idds.nl
2200 AC Noordwijk | www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	5
2.1.	ALGEMEEN	5
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	6
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	7
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	9
2.6.	ONDERZOEKSOPZET.....	9
3.	VELDONDERZOEK.....	10
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	11
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	13
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	13
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	14
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN.....	17
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	19
7.	BETROUWBAARHEID.....	21

BIJLAGEN

1.	Kaarten en tekeningen	
1.1.	overzichtskaart	
1.2.	situatietekening	
2.	Boorstaten en legenda	
3.	Analysecertificaten grond en grondwater	
3.1.	grond	
3.2.	grondwater	
4.	Toetsingsresultaten en -waarden grond en grondwater	
4.1	grond	
4.2	grondwater	
5.	Fotoreportage	
6.	Veldverslag	
7.	Historische informatie	

1. INLEIDING

In opdracht van Heembouw Ontwikkeling BV en Queenstaete III BV is een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Verhulstplein 14-17 te Den Haag.

Aanleiding en doelstelling verkennend onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd om de mogelijke risico's voor de herontwikkeling van de locatie als gevolg van verontreinigingen in de bodem in kaart te brengen. Daarnaast is het tevens in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) noodzakelijk de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. In het kader van de Woningwet/ Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Daarnaast wordt in het onderhavige onderzoek aandacht besteed aan de restverontreinigingen op het naastgelegen perceel van Verhulstplein (tankstation en parkeerterrein) te Den Haag. Deze restverontreinigingen zijn beschreven in het *'Gewijzigd saneringsplan, Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag*, Holland Milieutechniek, kenmerk R2014 038RP/06-5013, d.d. 09 september 2014). Er is nog een actieve sanering door middel van gestimuleerde biologische afbraak. De voortgang van de sanering wordt gemonitord. Uit de gegevens van het voornoemde rapport blijkt dat de restverontreinigingen in het grondwater stabiel zijn. In de grond zijn geen verontreinigingen meer aangetoond boven de Interventiewaarde.

Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond. Voor het onderzoek zijn ook enkele inpandige boringen voorzien. Buiten het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hadden deze voornamelijk tot doel het vaststellen van de bodemopbouw onder de bebouwing en dikte van de betonconstructie. In het veld bleek de betonvloer niet te doorboren en zijn de geplande boringen uitpandig geplaatst.

Aanvullend onderzoek

In het veld zijn aanwijzingen aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC). Omdat dergelijke verontreinigingen een risico vormen voor de herontwikkeling van de locatie, is de locatie aanvullend onderzocht op VOC. Ook zijn in het in het veld twee ondergrondse opslagtanks voor huisbrandolie (HBO) en de bijbehorende vul- en ontluchtingspunten aangetroffen. Deze vormen een aandachtspunt, waarnaar aanvullend onderzoek is uitgevoerd.

Leeswijzer

De locatiegegevens, het vooronderzoek en de opzet van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van het huidige en het voormalige gebruik van het perceel.

Een beschrijving van het veldonderzoek en het analytisch onderzoek is weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het toetsingskader van de Wet bodembescherming, geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is de chemische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 6 (conclusies). Daarnaast worden op basis van de onderzoeksresultaten aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 7 zijn de factoren, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek, toegelicht.

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- of afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventueel te verwachten verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van de hypothese dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden overeenkomstig de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

In het kader van onderhavig onderzoek is het vooronderzoek uitgevoerd conform het uitgebreid niveau. In dit kader is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:

- regionale bodemopbouw en geohydrologie (paragraaf 2.2);
- huidig (en toekomstig) gebruik van de onderzoekslocatie (paragraaf 2.3);
- historische informatie (paragraaf 2.4).

De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de genoemde paragrafen van onderhavige rapportage. De conclusies van het vooronderzoek worden weergegeven in paragraaf 2.5. Op basis van deze gegevens is in paragraaf 2.6 de onderzoeksopzet bepaald.

Als afbakening van de onderzoekslocatie, ten behoeve van het vooronderzoek, is gekozen voor het te onderzoeken perceel alsmede de aangrenzende percelen tot maximaal 50 meter gerekend vanaf de grens van het te onderzoeken perceel. Opgemerkt dient te worden dat de genoemde afstand een arbitraire keuze betreft.

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)

In het algemeen wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door fijne tot matig grove zanden, met ingeschakelde klei- en veenlaagjes van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van het bovenste watervoerend pakket op de onderzoekslocatie is circa 4 meter.

Deklaag

In het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 10 meter.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket ongeveer 26 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1.000 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is zuidoostelijk gericht.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 45 -m NAP. De dikte van de eerste scheidende laag bedraagt circa 25 m. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

Op de locatie vindt normaal gesproken inzijging van grondwater plaats. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven in de overzichtskaart van bijlage 1.1. Enkele locatiespecifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 1.

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	Verhulstplein 14-17
Postcode en plaats	2517 SC
Gemeente	Den Haag
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	's-Gravenhage
Kadastrale gegevens	sectie N, nummer(s): 7652, 7653, 8665
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 78.764 Y: 455.770
Oppervlakte in m ²	2.400
Huidige gebruik	Wonen zonder tuin en infrastructuur
Maaiveldtype	Elementen verharding, bebouwing

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 25 juni 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden (en is de gebruiker van de locatie benaderd) inzake het (huidige) gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een parkeerterrein en flatgebouw. Op naastgelegen locatie is een Tankstation aanwezig (Texaco).

Bij het locatie bezoek zijn enkele vul- en ontluichtingspunten aangetroffen behorende bij twee ondergrondse olietanks (HBO) van elk 15.000 l ten behoeve van de centrale verwarming van het flatgebouw. De tanks zijn buiten gebruik. In één tank is nog circa 14.000 l brandstof aanwezig, de andere tank is vrijwel leeg. Tanks en vul-/ontluichtingspunten zijn opgenomen in de tekening van bijlage 1.2.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 25 juni 2015 is bij de gemeente Den Haag informatie opgevraagd inzake bekende (historische) bodeminformatie van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Bekeken is welke gegevens bekend zijn van de locatie met betrekking tot:

- bodembedreigende bedrijfsactiviteiten;
- hinderwetvergunningen/Wet milieubeheervergunningen;
- tanks op de locatie;
- gegevens over uitgevoerd bodemonderzoek en -sanering en restverontreinigingen;
- calamiteiten op de locatie die mogelijk tot verontreinigingen in de bodem hebben kunnen leiden;
- overige bodem gerelateerde informatie.

Hiertoe zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- historisch bodembestand van de gemeente Den Haag;
- hinderwet/wet milieubeheer archief;
- tankbestand gemeente Den Haag;
- Haags gemeente archief;
- vergunningen archief gemeente Den Haag;
- luchtfoto's van de locatie;
- bodemkwaliteitskaart gemeente Den Haag.

Vergunningen

Uit het hinderwet-/ wet milieubeheerarchief blijkt en het historisch bodembestand blijken de onderstaande vergunningen en bedrijfsactiviteiten op en in de nabije omgeving van de locatie bekend.

Dossiercode/ locatiecode	Adres	Activiteit/omschrijving	Jaar	Aandachtspunt bodemonderzoek
Op de locatie				
1426-01/1390	Conradkade 175	Twee olietanks (in pandig op betonvloer), leidingen en vulputten tbv verwarming. Verwijderd in 1997	1975-1997	Nee
AA051813143	Conradkade 178	Brandstoffenhandel, Pre-HO ihkv landsdekkend beeld, vervolg HO niet uitgevoerd, niet in hW/Wm-archief, waarschijnlijk kantooradres KvK-vermelding.	1957-1985	Nee
In de nabije omgeving				
1426-01/6045 1426-01/8037 1426-01/8038	Verhulstplein 10	Tankstation opgericht 1957, sloop en nieuwbouw in 2001, ook sanering grond en verwijdering tanks (Kiwa certificaten aanwezig), nieuwe tanks geplaatst.	1957-heden	Ja

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van de locatie is een luchtfoto van 30 november 1944 bestudeerd van de locatie. Op de foto is te zien dat op een deel van de huidige onderzoekslocatie een tankgracht was gelegen. Deze is na de oorlog opgevuld. Onbekend is of de constructie is verwijderd en met welke materialen de

opvulling heeft plaats gevonden.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving hiervan zijn in het verleden de volgende milieukundige onderzoeken uitgevoerd:

Pre-Historisch vooronderzoek in het kader van landsdekkend beeld

Dit betreft een grootschalig historisch onderzoek waarbij mogelijke bodembedreigende (bedrijfsmatige) activiteiten die zijn opgenomen in bijvoorbeeld Wet milieubeheer vergunningen of Algemene maatregelen van bestuur Wet milieubeheer (voorheen Hinderwet), archieven van de Kamer van Koophandel en het Kadaster zijn geïnventariseerd. Hieruit blijkt op de locatie op de locatie een brandstoffenhandel gevestigd te zijn geweest. Dit betreft echter een vermelding uit het archief van de Kamer van Koophandel en is waarschijnlijk alleen een kantooradres. Verder zijn er bij dit onderzoek geen op of nabij de locatie geen bodembedreigende bedrijfsactiviteiten naar voren gekomen.

Diverse onderzoeken Verhulstplein 10

Ter plaatse van het Verhulstplein 10, gelegen naast de huidige onderzoekslocatie is sinds 1957 een tankstation gevestigd. In 2001 is het oude station gesloopt en zijn de oude opslagtanks verwijderd. Hierna zijn nieuwe geplaatst en is het huidige station gebouwd. Op de locatie zijn sinds 1991 een twintigtal onderzoeken uitgevoerd. In bijlage 7 is een overzicht gegeven van deze voorgaande onderzoeken. Uit de onderzoeken is gebleken dat er ter plaatse van het tankstation en ter plaatse van het huidige parkeerterrein twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn in grond en grondwater met minerale olie, vluchtige olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Naar aanleiding van de bevindingen hebben diverse saneringswerkzaamheden plaatsgevonden. Het vigerende saneringsplan (*'Gewijzigd saneringsplan, Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag, Holland Milieutechniek, kenmerk R2014 038RP/06-5013, d.d. 09 september 2014*) gaat uit van een stabiele eindsituatie met grote restverontreiniging (conform trede 3, Doorstart A5). Er is nog een actieve sanering gaande door middel van gestimuleerde biologische afbraak. De voortgang van de sanering wordt gemonitord. Uit gewijzigd saneringsplan blijkt dat de restverontreinigingen in het grondwater stabiel zijn. In de grond zijn geen verontreinigingen meer aangetoond boven de Interventiewaarde. In het grondwater zijn slechts bij twee meetpunten nog verontreinigingen boven de interventiewaarde aangetroffen. De restverontreinigingen zijn aangegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

Bodemkwaliteitskaart

De Gemeente Den Haag beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone B7/O2. Uit de gegevens blijkt dat licht verhoogde achtergrondgehalten voor de parameter(s) metalen en PAK verwacht kunnen worden, voor een standaardbodem in deze zone.

Uit de (historische) bodeminformatie blijkt dat:

- de onderzoekslocatie is in gebruik (geweest) als bedrijfsruimten (kantoren) en appartementen;
- in het verleden was op een deel van de huidige onderzoekslocatie een tankgracht gelegen;
- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- ten westen van de locatie aangrenzende perceel is sinds 1957 een benzinstation aanwezig;
- ter plaatse van Conradkade 178 (zuidelijk van de locatie) was in het verleden een schildersbedrijf gevestigd;
- in de nabije omgeving zijn geen overige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten bekend;

- op de locatie twee ondergrondse tanks (HBO) aanwezig elk 15.000 l waarvan één nog gevuld is met circa 14.000 l, de ander is nagenoeg leeg. Tevens zijn een vulpunt en ontluchtingspunt aanwezig;
- in het naast gelegen pand (Verhulstplein 18 – 20) waren tot 1997 eveneens inpandig twee tanks aanwezig met vulpunt aan de Conradkade 175;
- op de naastgelegen percelen ten westen van de locatie zijn restverontreinigingen met minerale olie, vluchtige olie en vluchtige aromaten (BTEXN) in zowel grond als grondwater aanwezig;
- voor zover bekend hebben zich op de locatie geen calamiteiten voorgedaan welke hebben kunnen leiden tot verontreinigingen in de bodem;
- op basis van de bodemkwaliteitskaart worden lichte verontreinigingen met metalen en PAK verwacht.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat, op en in de nabijheid van het onderzoeksterrein, de aanwezige restverontreinigingen met vluchtige olie, minerale olie en BTEXN (op het naastgelegen perceel) een aandachtspunt vormen. Voor de overige locatie wordt op basis van de historische informatie een strategie voor een onverdachte locatie conform NEN 5740 voldoende geacht voor bepaling van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Conform de strategie NEN 5740 (ONV) dient middels één peilbuis de grondwaterkwaliteit te worden vastgesteld. Op de locatie zijn 3 peilbuizen aanwezig met een filterstelling in het freatisch grondwater. Deze peilbuizen zijn onderdeel van het monitoringsnetwerk ten behoeve van de monitoring van de restverontreinigingen in het grondwater. De peilbuizen zijn geplaatst in 2005 (Pb 24 en 46) en 2007 (Mpb 2). De locatie van deze peilbuizen wordt voldoende representatief geacht voor een algemeen beeld van grondwaterkwaliteit op de locatie. Daarbij zijn zij ook representatief voor het vaststellen of de restverontreinigingen in het grondwater mogelijk een belemmering vormt voor de huidige onderzoekslocatie.

Bij het aantreffen van de olietanks met vul- en ontluchtingspunten zijn hier aanvullende boringen bijgeplaatst, zodat met de reeds geplande en/of verplaatste boringen en de bestaande peilbuis wordt voldaan aan de onderzoeksstrategie voor verdachte puntbron, ondergrondse tanks (VEP-OO) conform NEN 5740.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Kritische parameters	Kritische bodemlaag (m-mv)	Hypothese	Strategie	Oppervlakte / inhoud
algemene bodemkwaliteit	-	-	ONV	NEN 5740: ONV	2.400 m ²
restverontreinigingen	minerale olie, vluchtige olie, BTEXN	3,0-4,0 m-mv	-	Eigen	275 m ² grond 960 m ² grondwater
Aangetroffen ondergrondse tanks met vul- en ontluchtingspunten	Minerale olie, BTEXN	0,0 – ca. 3,0 m-mv	-	NEN 5740: VEP	30 m ³

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 25 en 26 juni 2015 uitgevoerd. Voor de bemonstering van het grondwater zijn reeds bestaande peilbuizen gebruikt. Op 25 juni 2015 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. Bij het uitvoeren van het veldwerk waren ook in pandige boringen voorzien. De keldervloer van de locatie bleek echter op meerdere plaatsen niet te doorboren, noch met eigen materieel noch met gespecialiseerde apparatuur door een betonboorbedrijf. De betonvloer bleek op de locatie zeker 0,8 m dik (zie fotoreportage bijlage 5). Daarop zijn de boringen naar buiten het pand geplaatst. De geplaatste boringen geven een voldoende representatief beeld van de algemene bodemkwaliteit op de locatie. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2. In verband de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging met vluchtige parameters is bij elke boring ter hoogte van de grondwaterstand een steekmonster genomen.

TABEL 3: Aantal boringen en boordiepte (in m-mv)

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
Algemene bodemkwaliteit	1 x 4,0 peilbuis (bestaand) 2 x 5,0 9x 4,0	Mpb2 15.008, 15.014 15.006, 15.007, 15.009 t/m 15.013, 15.015, 15.016
Aangetroffen tanks met vul- en ontluchtingspunten	1 x 0,5 1 x 1,0	16.001 16.002
Restverontreinigingen	2 x 5,0 peilbuis (bestaand) 5 x 4,0	Pb 24, Pb 46 15.001 t/m 15.005

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002 (meer informatie over ons bedrijf en kwalificaties kunt u vinden op onze website www.idds.nl). Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarin de namen van de veldwerkers) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn de grond en het grondwater zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen (organoleptisch onderzoek) en is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodemlagen nauwkeurig beschreven (lithologisch onderzoek).

Organoleptisch onderzoek

Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel beoordeeld op het voorkomen van antropogene bestanddelen (puin, slakken en dergelijke) en olieproduct (via olie/watertest). Het materiaal is met name beoordeeld op de volgende aspecten: de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat de maximale boordiepte van 5,0 m-mv uit zand. Plaatselijk is op een diepte van 3,1 tot 3,5 m-mv veen aangetroffen. Over de gehele locatie en op alle diepten worden sporen tot matige bijmengingen van diverse bodemvreemde materialen aangetroffen. Lokaal is ook een zwakke tot matige oliewater reactie aangetoond. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging. Op meerdere punten is een verdachte geur gemeten die mogelijk verbandhoudt met verontreinigingen met vluchtige gechloroerde koolwaterstoffen (VOCI). Daarop is ook een PID-meter ingezet om vluchtige elementen te kunnen detecteren. Bij een boring (15.003) is hier een licht uitslag op gemeten.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

TABEL 4A: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	bodem-type	Waargenomen bijzonderheden	Deellocatie
15.002	4,50	0,08 - 1,30	Zand	zwak metselpuinhoudend	restverontreiniging
		3,50 - 4,00	Zand	zwakke olie-water reactie	
15.003	4,70	0,08 - 1,00	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend	
		1,00 - 1,50	Zand	resten glas	
		1,50 - 2,00	Zand	resten baksteen	
		3,40 - 4,20	Zand	matige olie-water reactie, 1 ppm	
15.004	4,00	0,08 - 0,80	Zand	zwak metselpuinhoudend	
		3,30 - 4,00	Zand	resten aardewerk, matige verdachte geur	
15.005	4,00	0,08 - 1,30	Zand	zwak metselpuinhoudend	algemene bodemkwaliteit
15.006	4,20	0,05 - 2,50	Zand	resten beton, zwak baksteenhoudend	
		2,50 - 3,70	Zand	zwak kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend	
		3,70 - 4,20	Zand	resten kalk	
15.006a	0,40	0,00 - 0,40		geen olie-water reactie, Beton gestaakt	
15.006b	0,70	0,05 - 0,70	Zand	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, Gestaakt op leiding	
15.006c	0,70	0,05 - 0,70	Zand	zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, Gestaakt op leiding	
15.007	4,20	0,05 - 2,80	Zand	resten baksteen	
		3,70 - 4,20	Zand	zwak roesthoudend	
15.008	5,00	0,05 - 3,00	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak kalkhoudend, Kalk tot 1m	
		3,50 - 5,00	Zand	zwakke verdachte geur	
15.009	4,00	0,05 - 1,00	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend	
		1,00 - 3,00	Zand	brokken beton, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin	
15.009a	0,40	0,00 - 0,40		Gestaakt	
15.009b	0,80	0,00 - 0,80		Gestaakt beton	
15.010	4,30	0,05 - 1,80	Zand	resten baksteen	
		3,80 - 4,30	Zand	zwak roesthoudend	

TABEL 4B: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	bodem-type	Waargenomen bijzonderheden	Deellocatie
15.011	4,00	0,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen	
15.012	4,70	3,40 - 3,70	Zand	sporen aardewerk	
		0,50 - 1,20	Zand	resten metselpuin	
15.013	4,00	1,70 - 2,70	Zand	brokken baksteen, sporen aardewerk	
		2,70 - 3,20	Zand	zwak kalkhoudend	
		0,05 - 1,00	Zand	zwak ijzerhoudend, zwak metselpuinhoudend	
15.014	5,00	1,00 - 2,40	Zand	zwak baksteenhoudend	
		2,40 - 2,80	Zand	zwak ijzerhoudend, sporen beton, zwak metselpuinhoudend	
		2,80 - 3,50	Zand	sporen puin	
		0,05 - 1,70	Zand	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend	
15.015	4,00	2,10 - 2,30	Zand	matig leisteenhoudend, matig baksteenhoudend	
		4,20 - 4,60	Zand	sporen baksteen	
15.016	4,30	0,05 - 2,50	Zand	sporen metselpuin	
		2,50 - 2,70	Zand	matig puinhoudend	
		0,05 - 0,80	Zand	brokken beton, zwak baksteenhoudend	
16.001	0,50	0,05 - 0,50	Zand	Gestaakt op beton	
	1,00	0,05 - 1,00	Zand	resten metselpuin	

Grondwatermetingen

In tabel 5 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Boring	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Mpb2	4,0 - 5,0	3,83	6,6	765	6,89
Pb24	3,3 - 4,3	3,92	6,8	1245	4,67
Pb46	2,9 - 3,9	3,70	6,7	745	8,51

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. Opgemerkt wordt dat alle grondwatermonsters zijn belucht. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 3,8 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de grond(water)monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium.

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Ten behoeve van het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem zijn van de boven- en ondergrond grondmengmonsters samengesteld. Als ondergrond is de bodemlaag vanaf 0,5 m-mv aangemerkt.

In verband met het aantreffen aanwijzingen die mogelijk duiden op verontreinigingen met VOCI zijn de steekbusmonsters tevens geanalyseerd op VOCI. Ook de grondwatermonsters zijn daarop aanvullend geanalyseerd op VOCI.

In de tabellen 6 en 7 wordt het analyseprogramma van zowel grond als grondwater weergegeven.

TABEL 6: Analyseprogramma grondmonsters

monster-nummer	Traject (m -mv)	monstertrajecten (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
MM01	0,05 - 0,50	15.002 (0,08 - 0,50) 15.013 (0,05 - 0,50) 15.014 (0,05 - 0,50) 15.016 (0,05 - 0,50)	zwak ijzerhoudend, zwak metselpuinhoudend zwak ijzerhoudend, zwak metselpuinhoudend zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend brokken beton, zwak baksteenhoudend	NEN-grond
MM02	0,05 - 0,50	15.003 (0,08 - 0,50) 15.005 (0,08 - 0,50) 15.008 (0,05 - 0,50) 16.002 (0,05 - 0,50)	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend zwak metselpuinhoudend zwak metselpuinhoudend, zwak kalkhoudend, Kalk tot 1m resten metselpuin	NEN-grond
MM03	0,05 - 0,50	15.006 (0,05 - 0,50) 15.007 (0,05 - 0,50) 15.010 (0,05 - 0,50)	resten beton, zwak baksteenhoudend resten baksteen resten baksteen	NEN-grond
MM04	0,05 - 0,50	15.009 (0,05 - 0,50) 15.011 (0,05 - 0,50) 15.012 (0,05 - 0,50)	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend sporen baksteen resten metselpuin	NEN-grond
MM05	1,30 - 2,00	15.001 (1,30 - 1,80) 15.004 (1,30 - 1,80) 15.008 (1,50 - 2,00) 15.011 (1,50 - 2,00)	zwak metselpuinhoudend, zwak kalkhoudend, Kalk tot 1m sporen baksteen	NEN-grond
MM06	1,50 - 2,80	15.006 (1,50 - 2,00) 15.009 (1,50 - 2,00) 15.013 (2,40 - 2,80) 15.016 (1,80 - 2,30)	resten beton, zwak baksteenhoudend brokken beton, zwak baksteenhoudend, resten metselpuin zwak ijzerhoudend, sporen beton, zwak metselpuinhoudend matig baksteenhoudend, resten beton	NEN-grond
15.001-10	3,50 - 3,70	15.001 (3,50 - 3,70)		VOCI, Tankstation os
15.002-11	3,50 - 3,70	15.002 (3,50 - 3,70)	zwakke olie-water reactie	VOCI, Tankstation os
15.003-11	3,50 - 3,70	15.003 (3,50 - 3,70)	matige olie-water reactie, 1 ppm	VOCI, Tankstation os
15.004-10	3,40 - 3,60	15.004 (3,40 - 3,60)	resten aardewerk, matige verdachte geur	VOCI, Tankstation os
15.005-10	3,40 - 3,60	15.005 (3,40 - 3,60)		VOCI, Tankstation os
15.006-08	3,70 - 3,90	15.006 (3,70 - 3,90)	zwak kalkhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak aardewerkhoudend	VOCI, Tankstation os
15.007-10	3,70 - 3,90	15.007 (3,70 - 3,90)	zwak roesthoudend	VOCI, Tankstation os
15.008-11	3,60 - 3,80	15.008 (3,60 - 3,80)	zwakke verdachte geur	VOCI, Tankstation os
15.009-09	3,50 - 3,70	15.009 (3,50 - 3,70)		VOCI, Tankstation os
15.010-09	3,80 - 4,00	15.010 (3,80 - 4,00)	zwak roesthoudend	VOCI, Tankstation os
15.011-11	3,40 - 3,60	15.011 (3,40 - 3,60)	sporen aardewerk	VOCI, Tankstation os
15.012-11	4,20 - 4,40	15.012 (4,20 - 4,40)		VOCI, Tankstation os
15.013-10	3,50 - 3,70	15.013 (3,50 - 3,70)		VOCI, Tankstation os
15.015-10	3,80 - 4,00	15.016 (3,80 - 4,00)		VOCI, Tankstation os

TABEL 7: Analyseprogramma grondwater

Watermonster	Filterdiepte	Datummonstername	Analysepakket
Mpb2	3,0 – 4,0	25-6-2015	VOCl, Tankstation
Pb24	4,0 – 5,0	25-6-2015	VOCl, Tankstation
Pb46	4,0 – 5,0	25-6-2015	VOCl, Tankstation

Verklaring tabellen

NEN-grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som- PCB, som- PAK, minerale olie, lutum en organische stof
NEN-grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, VAK, VOCl, minerale olie
Tankstation	minerale olie, minerale olie (vluchtig), VAK
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	polychloorbifenylen
VAK	vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen en naftaleen)
VOCl	VOCl vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen; vinylchloride, 1-1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1-2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2- dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform
os	organische stof

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof. Voor de organische parameters PCB en minerale olie zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 2,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de organische parameter PAK zijn ten behoeve van de correctie percentages organisch stof aangehouden van minimaal 10,0 %, en maximaal 30,0 %. Voor de zware metalen zijn ten behoeve van de correctie minimale percentages lutum en organisch stof van 2% aangehouden.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering (27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

De analyseresultaten, gecorrigeerde meetwaarden, de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsing, zijn weergegeven in bijlage 4.1 (grond) en 4.2 (grondwater).

De overschrijdingen ten opzichte van het hierboven beschreven toetsingskader zijn als volgt geclassificeerd:

<i>niet verontreinigd</i>	concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
<i>licht verontreinigd</i>	concentratie groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (index < 0 ≤ 0,5);
<i>matig verontreinigd</i>	concentratie groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (index > 0,5 ≤ 1);
<i>sterk verontreinigd index</i>	concentratie groter dan de interventiewaarde (index > 1) ((gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (Interventiewaarde – achtergrondwaarde))

Een overzicht van de monsters met verontreinigingen is opgenomen in de tabel 8. Het volledige overzicht van getoetste resultaten voor grond en grondwater is opgenomen in bijlage 4.

TABEL 8: Resultaten toetsing grond

monsternummer	onder-/bodemgrond	traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM01	bovengrond	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Minerale olie C10 - C40 (0,04)	-	-
MM02	bovengrond	0,05 - 0,50	Zink [Zn] (0,01)	-	-
MM03	bovengrond	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,05)	-	-
15.002-11	steekbus	3,50 - 3,70	Minerale olie C10 - C40 (0,2)	-	-
15.003-11	steekbus	3,50 - 3,70	Minerale olie C10 - C40 (0,39) Som 16 Aromatische oplosmiddelen () Xylenen (som) (0,23)	-	-
15.004-10	steekbus	3,40 - 3,60	Minerale olie C10 - C40 (0,04)	-	-

In tabel 9 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 9: Resultaten toetsing grondwater

monsternummer	filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
Mpb2-1-1	-	Minerale olie C10 - C40 (0,2) Xylenen (som) (0,11) Naftaleen (0,01)	-	-
Pb24-1-1	-	Benzeen (-) Vluchtige minerale olie C8-C10 (0,03) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (0,01)	-	-
Pb46-1-1	-	Xylenen (som) (-) Naftaleen (-)	-	-

Bij peilbuis Pb24 is een voor vluchtige olie fractie C8-C10 een concentratie van 66 µg/l gemeten voor deze parameters is geen formele toetsingswaarde. Als normwaarde voor deze parameter wordt daarom de norm voor minerale olie (C10-C40) gehanteerd. Op basis van deze norm is er een overschrijding van de streefwaarde voor deze parameter met een indexwaarde van (0,03).

Omdat bij de geplande werkzaamheden mogelijk grond zal vrijkomen zijn indicatief de hergebruiksmogelijkheden van grond bepaald. De hergebruiksmogelijkheden van grond worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008) en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit (Ministerie van VROM, V&W en LNV, 1 juli 2008). De resultaten van deze toetsing zijn weergegeven in de onderstaande tabel 10. De toetsing heeft uitsluitend plaatsgevonden aan het generieke beleid. Mogelijk gelden voor de locatie gebiedspecifieke eisen met betrekking tot hergebruik van grond.

TABEL 10: Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

<i>monsternummer</i>	<i>onder- /bovengrond</i>	<i>traject [m -mv]</i>	<i>generiek</i>
MM01	bovengrond	0,05 - 0,50	industrie
MM02	bovengrond	0,05 - 0,50	altijd toepasbaar
MM03	bovengrond	0,05 - 0,50	industrie
MM04	bovengrond	0,05 - 0,50	altijd toepasbaar
MM05	ondergrond	1,30 - 2,00	altijd toepasbaar
MM06	ondergrond	1,50 - 2,80	altijd toepasbaar

Uit de resultaten van de indicatieve toetsing aan het besluitbodemkwaliteit kan worden afgeleid dat, wanneer bij een partijkeuring conform het besluit bodemkwaliteit vergelijkbare resultaten worden gemeten, de bovangrond op het noordelijke terrein naast het tankstation en het zuidwestelijke deel voldoet aan kwaliteitsklasse 'Industrie'. Wanneer bij de werkzaamheden grond vrijkomt kan dit uitsluitend worden hergebruikt op locaties waar kwaliteit industrie is toegestaan. De overige bovangrond en de ondergrond op de locatie kan worden ingedeeld in de categorie: 'altijd toepasbaar'.

5. BESPREKING ONDERZOEKSRISULTATEN

Naar aanleiding van de verkregen onderzoeksresultaten blijkt met betrekking tot de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie het volgende:

Algemene bodemkwaliteit

Grond

De bodem van het terrein bestaat de maximale boordiepte van 5,0 m-mv uit zand. Plaatselijk is op een diepte van 3,1 tot 3,5 m-mv veen aangetroffen. Over de gehele locatie en op alle diepten worden sporen tot matige bijmengingen van diverse bodemvreemde materialen aangetroffen. Lokaal is ook een zwakke tot matige oliewater reactie aangetoond. Analytisch zijn in geen van de onderzocht grondmonsters olie in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de bovengrond zijn maximaal lichte verontreinigen met PCB's aangetoond en plaatselijk ook met zink en minerale olie. Voor de overige gemeten parameters worden geen overschrijdingen van de desbetreffende achtergrondwaarde en/of detectiegrens gemeten. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters in gehalten boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand bevindt zich op circa 3,8 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater overschrijden de concentraties xylenen en naftaleen de desbetreffende streefwaarden. In het grondwater van peilbuis Mpb2 is eveneens minerale olie in een concentratie boven de streefwaarde gemeten. Bij peilbuis Pb24 is in het grondwater de streefwaarde voor benzeen overschreden. Bij peilbuis Pb24 wordt tevens de streefwaarde voor vluchtige minerale olie (C8-C10) overschreden bij de toetsing aan de normwaarde voor minerale olie. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden en/of detectiegrens.

Restverontreinigingen naast gelegen perceel

De resultaten van het huidige onderzoek bevestigen de resultaten, zoals deze uit het '*Gewijzigd saneringsplan, Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag*, Holland Milieutechniek, kenmerk R2014 038RP/06-5013, d.d. 09 september 2014 zijn gebleken. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die erop wijzen dat de restverontreinigingen op het naastgelegen perceel een belemmering vormen voor de huidige onderzoekslocatie.

Omdat nog sprake is van een actieve sanering vormt dit wel een aandachtspunt indien voor de nieuwbouw bemaling in een opensysteem noodzakelijk.

Bespreking/discussie

Geschiktheid

De bodemkwaliteit vormt onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden (sloop en nieuwbouw).

Hergebruik

Uit de generieke beoordeling van de hergebruiksmogelijkheden van de grond op de locatie blijkt dat wanneer grond tot 0,5 m-mv die vrijkomt ter plaatse van het noordelijk en zuidwestelijk deel van de locatie uitsluitend kan worden hergebruikt op de locatie of op locaties waar kwaliteit 'Industrie' is toegestaan. Voor grond tot 0,5 m-mv van de overige locatie en de grond vanaf 0,5 m-mv geldt dat, wanneer deze vrijkomt bij de werkzaamheden, deze overal toepasbaar is. Deze beoordeling is indicatief. Een partijkeuring kan noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruiksmogelijkheden te bepalen.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Heembouw Ontwikkeling BV en Queenstaete III BV is een verkennend en aanvullend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie Verhulstplein 14-17 te Den Haag.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en/of de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). In het kader van de Woningwet/ Gemeentelijke Bouwverordening dient een omgevingsvergunningaanvraag (activiteit bouwen) vergezeld te gaan van een rapportage inzake de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Daarnaast wordt in het onderhavige onderzoek aandacht besteed aan de restverontreinigingen op het naastgelegen perceel van Verhulstplein (tankstation en parkeerterrein) te Den Haag. Deze restverontreinigingen zijn beschreven in het '*Gewijzigd saneringsplan, Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag*, Holland Milieutechniek, kenmerk R2014 038RP/06-5013, d.d. 09 september 2014). Er is nog een actieve sanering door middel van gestimuleerde biologische afbraak. De voortgang van de sanering wordt gemonitord. Uit gewijzigd saneringsplan blijkt dat de restverontreinigingen in het grondwater stabiel zijn. In de grond zijn geen verontreinigingen meer aangetoond boven de Interventiewaarde. In het grondwater zijn slechts bij twee meetpunten nog verontreinigingen boven de interventiewaarde aangetroffen.

Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, januari 2009) gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

Grond

- Op de gehele locatie en alle diepten komen sporen tot matige bijmengingen voor van diverse bodemvreemde materialen. Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De bovengrond is licht verontreinigd met PCB's en (plaatselijk) met minerale olie en zink.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in gehalten boven de desbetreffende achtergrond en/of detectiegrens aangetoond.

Grondwater

- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en naftaleen. In peilbuis Mpb2 is het grondwater ook licht verontreinigd met minerale olie en in Pb24 met benzeen.

Restverontreiniging naast gelegen perceel

Restverontreinigingen op het naastgelegen perceel vormen geen belemmering voor de onderhavige locatie. Wel dient wanneer bemaling in een open systeem noodzakelijk is, rekening gehouden te worden met het bodemsaneringssysteem zolang er nog sprake is van een actieve sanering.

Geschiktheid

De bodemkwaliteit vormt geen onzes inziens geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

Op basis van de gemeten overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden dient de hypothese onverdacht voor de onderzoekslocatie formeel te worden verworpen. Echter, de gemeten waarden zijn dermate gering dat aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze stoffen in de bodem op het perceel niet noodzakelijk is.

Beperkingen inzake het verlenen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) worden op basis van de onderzoeksresultaten uit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Den Haag, om na te gaan of zij kunnen instemmen met de onderzoeksresultaten en bovengenoemde conclusies ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen). Ondanks het feit dat er in pandig geen boringen zijn geplaatst, wordt het onderhavige onderzoek als voldoende representatief beschouwd. Verder onderzoek naar de bodemkwaliteit op de locatie achten wij niet noodzakelijk.

Indien ten behoeve van de werkzaamheden op de locatie bemaling in een open systeem zal plaats vinden adviseren wij hiervoor een dimensioneringsplan op te stellen om verstoring van de lopende sanering op het naastgelegen perceel en aantrekking van de nog aanwezige restverontreiniging te voorkomen.

Indien op de onderzoekslocatie ten gevolge van graafwerkzaamheden grond vrijkomt en buiten de locatie wordt hergebruikt, vindt hergebruik veelal plaats binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit. In dat geval dient de chemische kwaliteit van de grond te worden getoetst aan de kwaliteitsnormen die door het Besluit bodemkwaliteit aan de betreffende toepassing worden verbonden.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat vrijkomende grond ter plaatse van het noordelijk en zuidwestelijk deel van de locatie niet zonder beperkingen kan worden hergebruikt (niet vrij toepasbaar). Maar uitsluitend kan worden toegepast op locatie waar klasse 'Industrie' is toegestaan. Wanneer deze grond van moet worden afgevoerd kan dit aanzienlijke kosten met zich meebrengen. Het verdient dan ook aanbeveling deze grond indien mogelijk op de locatie te hergebruiken. De overige grond van de locatie kan naar verwachting wel worden hergebruikt en is overal toepasbaar. Een partijkeuring kan noodzakelijk zijn om de definitieve hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

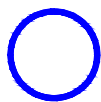
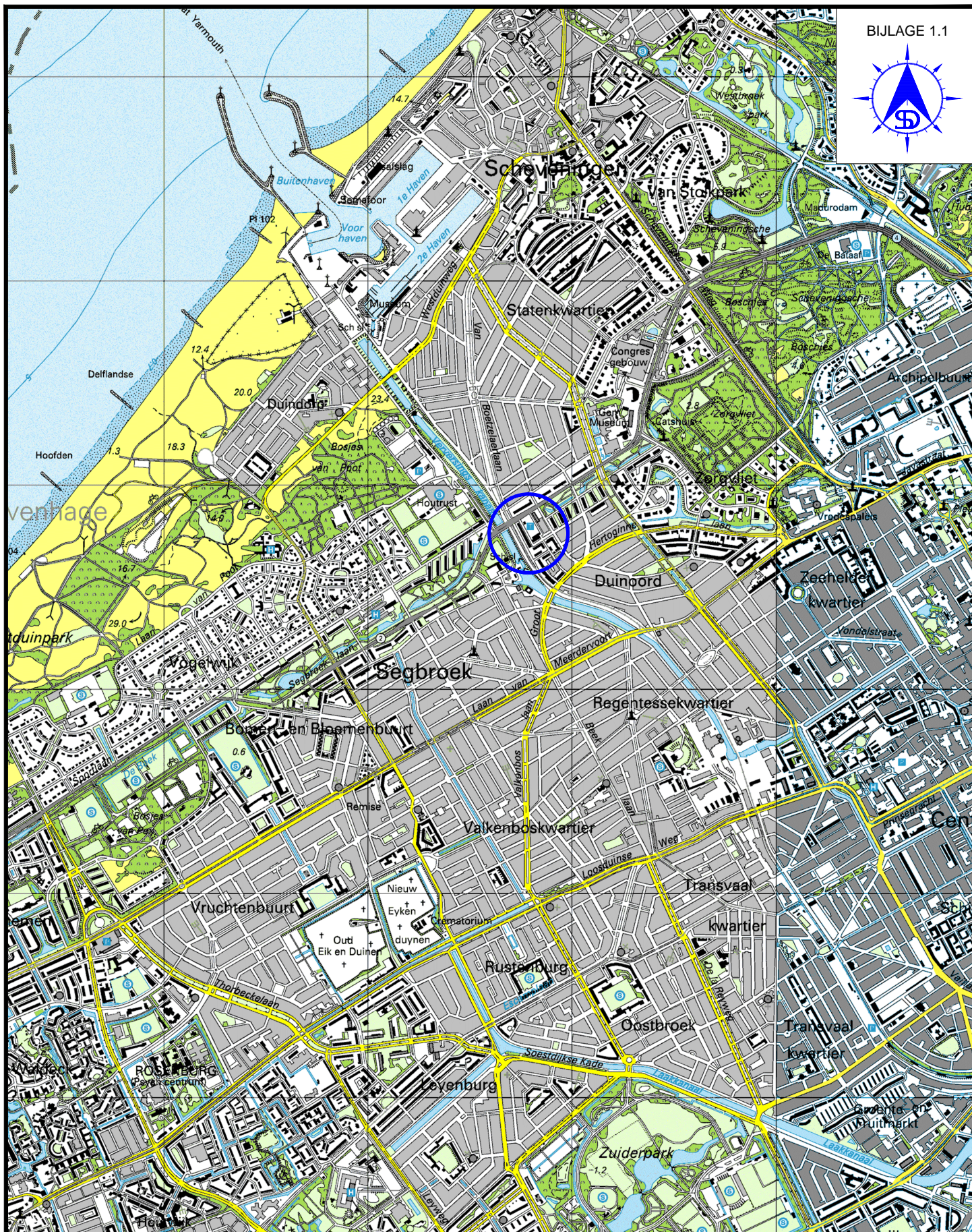
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING



LOCATIE-AANDUIDING

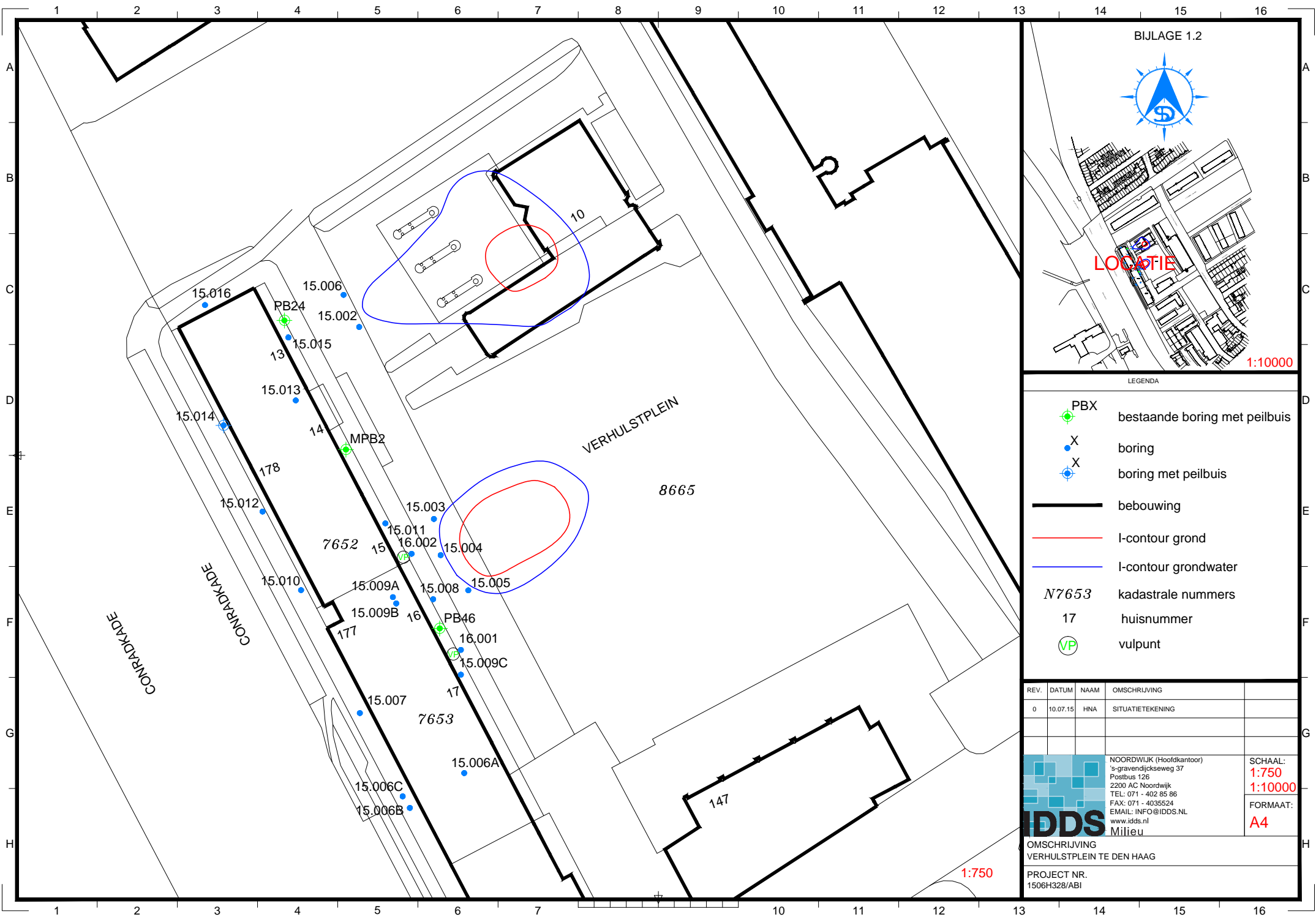


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijckseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

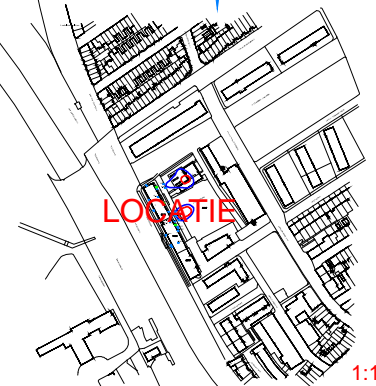
IDDS
 milieutechniek op maat

SCHAAL:
1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE












BIJLAGE 1.2



1:10000

LEGENDA

-  PBX bestaande boring met peilbuis
-  X boring
-  X boring met peilbuis
-  bebouwing
-  I-contour grond
-  I-contour grondwater
-  kadastrale nummers
-  huisnummer
-  vulpunt

REV.	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	10.07.15	HNA	SITUATIETEKENING

	NOORDWIJK (Hoofdkantoor) 's-gravendijkseweg 37 Postbus 126 2200 AC Noordwijk TEL: 071 - 402 85 86 FAX: 071 - 4035524 EMAIL: INFO@IDDS.NL www.idds.nl	SCHAAL: 1:750 1:10000
	OMSCHRIJVING VERHULSTPLEIN TE DEN HAAG	FORMAAT: A4

PROJECT NR.
1506H328/ABI

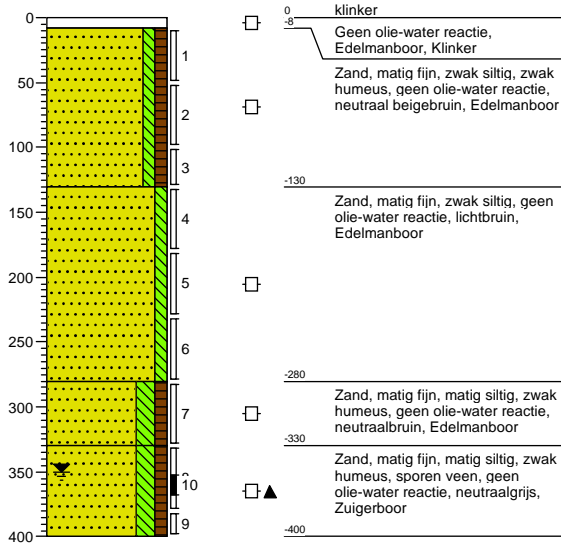
1:750

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**15.001**

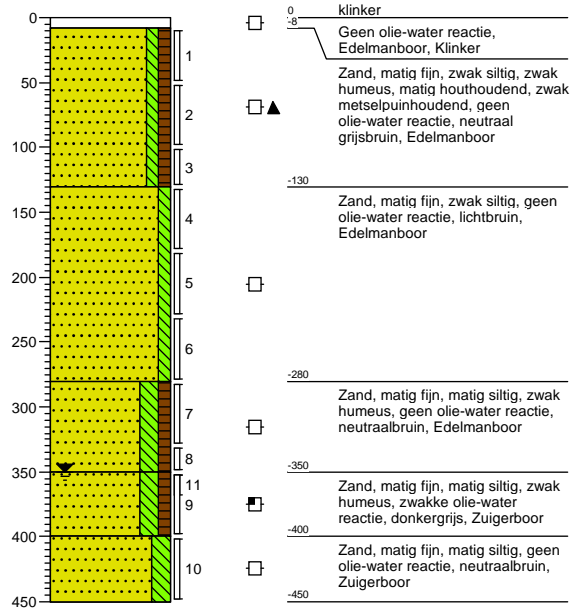
Datum:

25-06-2015

**Boring:****15.002**

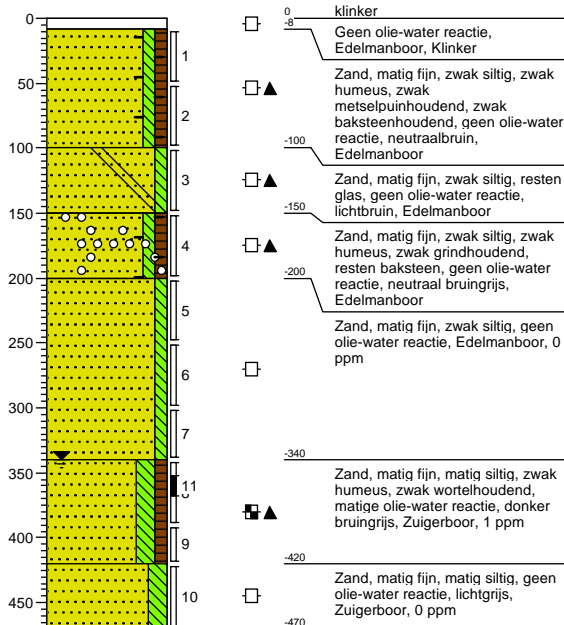
Datum:

25-06-2015

**Boring:****15.003**

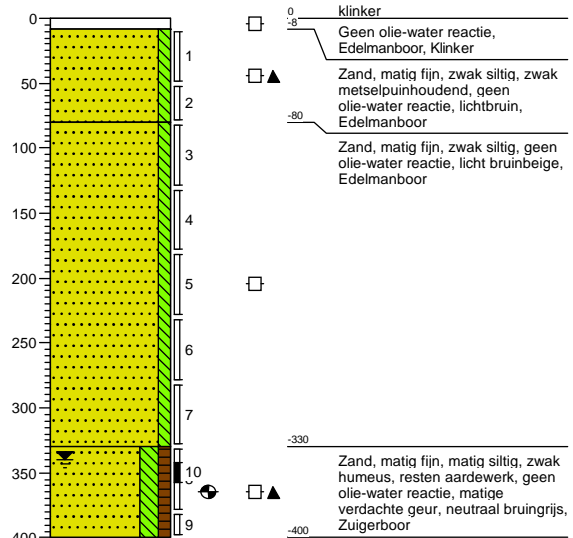
Datum:

26-06-2015

**Boring:****15.004**

Datum:

25-06-2015

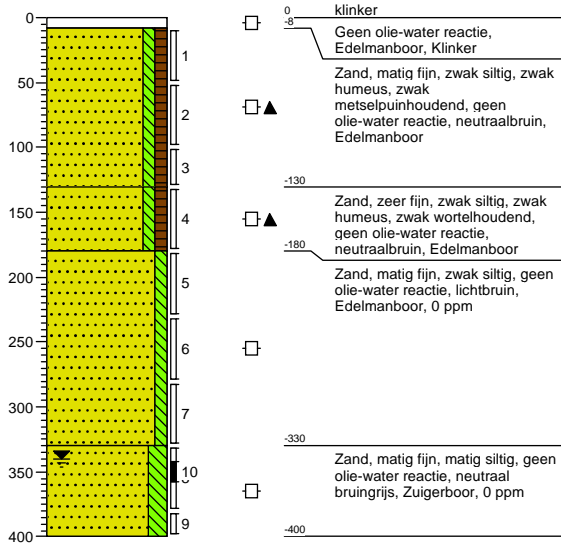


Boring:

15.005

Datum:

26-06-2015

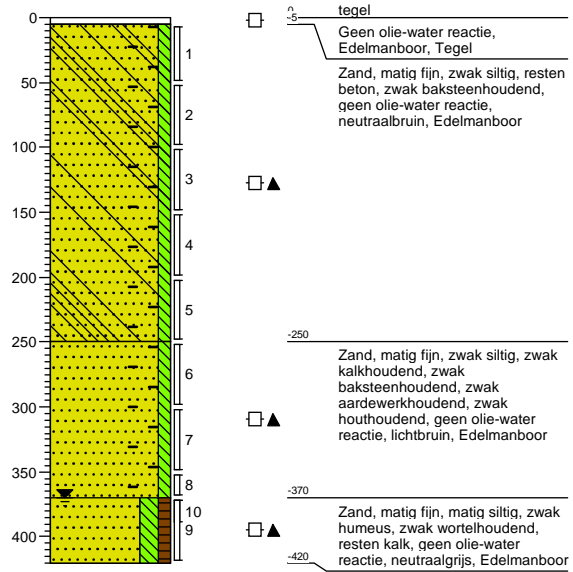


Boring:

15.006

Datum:

26-06-2015

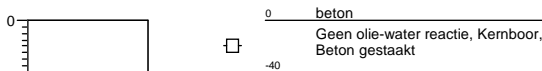


Boring:

15.006a

Datum:

26-06-2015

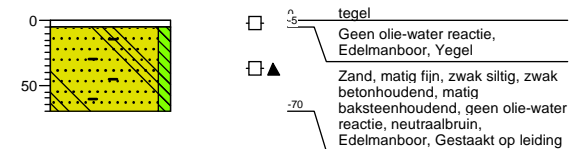


Boring:

15.006b

Datum:

26-06-2015

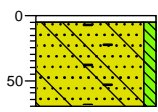


Boring:

15.006c

Datum:

26-06-2015



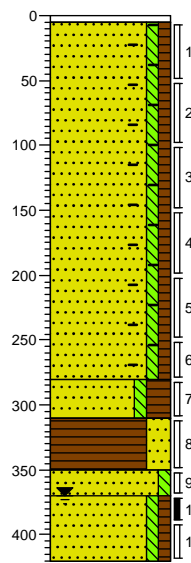
- ⁰/₋₅ tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Yegel
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak betonhoudend, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, Gestaakt op leiding
- ⁻⁷⁰

Boring:

15.007

Datum:

25-06-2015



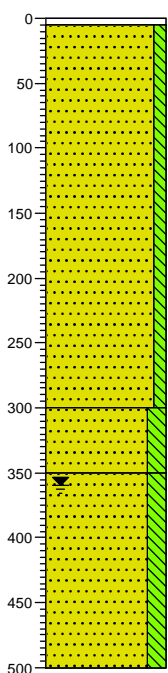
- ⁰/₋₅ tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- ▲
- ⁻²⁸⁰
- ⁻³¹⁰ Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- ⁻³⁵⁰ Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- ⁻³⁷⁰ Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, Edelmanboor
- ▲ ⁻⁴²⁰ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

15.008

Datum:

25-06-2015



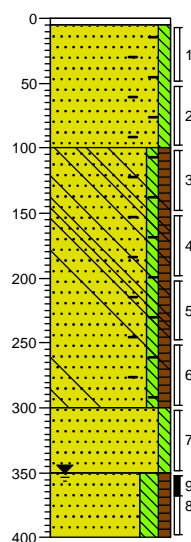
- ⁰/₋₅ tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak metselpuinhoudend, zwak kalkhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Kalk tot 1m
- ▲
- ⁻³⁰⁰ Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor
- ⁻³⁵⁰ Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, zwakke verdachte geur, neutraalgrijs, Zuigerboor
- ⁻⁵⁰⁰

Boring:

15.009

Datum:

26-06-2015

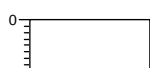


- ⁰/₋₅ tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
- ⁻¹⁰⁰ Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak baksteenhoudend, resten metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- ▲
- ⁻³⁰⁰ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
- ⁻³⁵⁰ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruin, Zuigerboor
- ⁻⁴⁰⁰

Boring: 15.009a

Datum:

26-06-2015

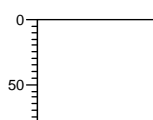


0 beton
Geen olie-water reactie, Kernboor, Gestaakt

Boring: 15.009b

Datum:

26-06-2015

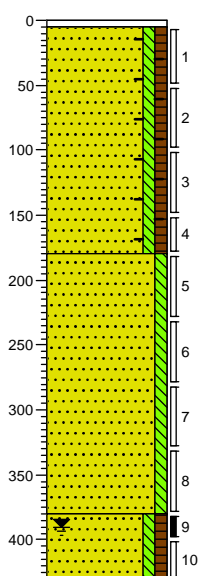


0 beton
Geen olie-water reactie, Kernboor, Gestaakt beton

Boring: 15.010

Datum:

25-06-2015



0 tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-180

Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-380

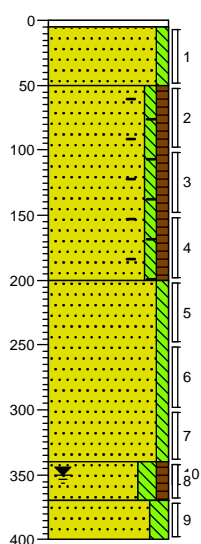
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-430

Boring: 15.011

Datum:

26-06-2015



0 tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-200

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-340

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-370

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

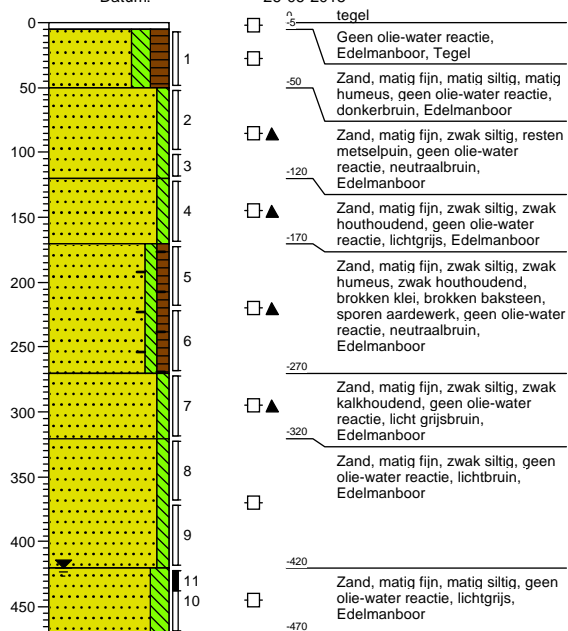
-400

Boring:

15.012

Datum:

26-06-2015

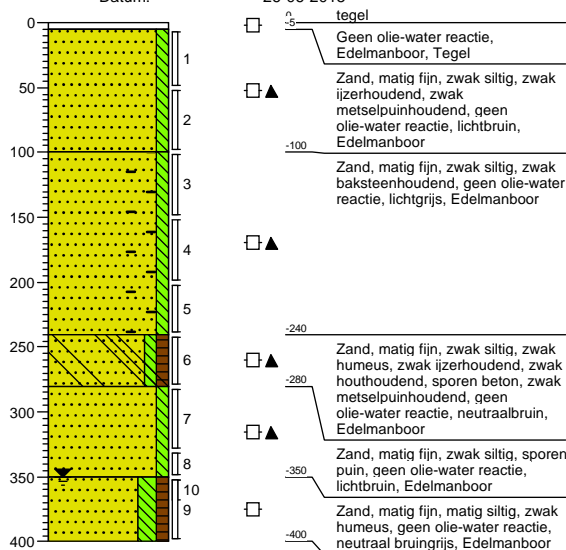


Boring:

15.013

Datum:

26-06-2015

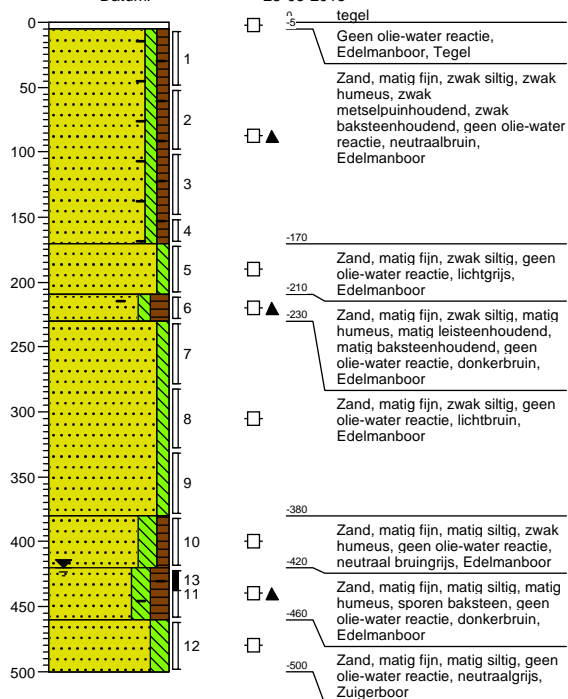


Boring:

15.014

Datum:

25-06-2015

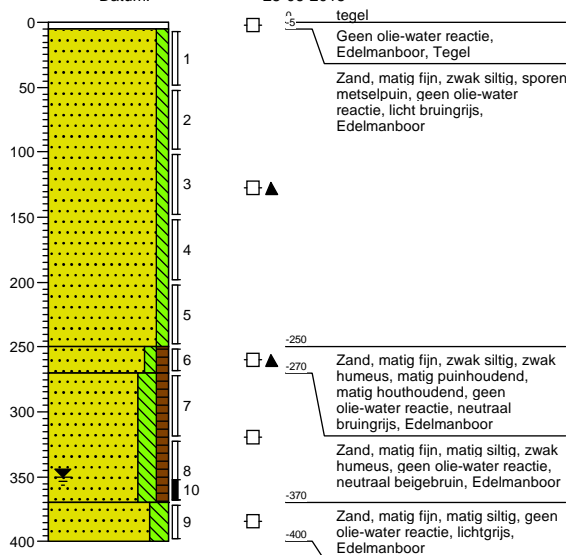


Boring:

15.015

Datum:

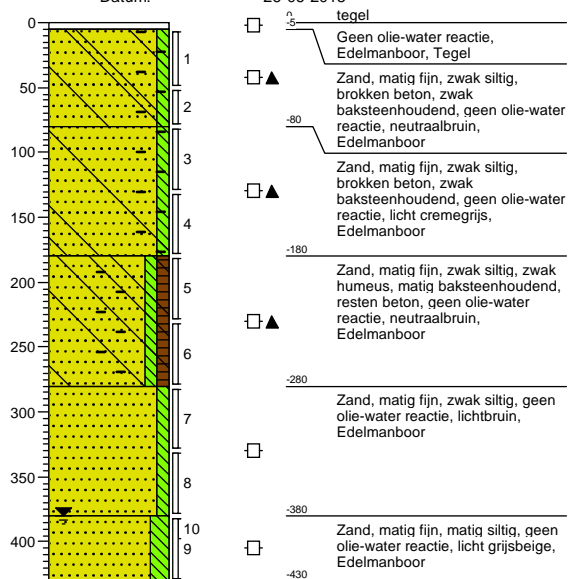
25-06-2015



Boring: 15.016

Datum:

26-06-2015

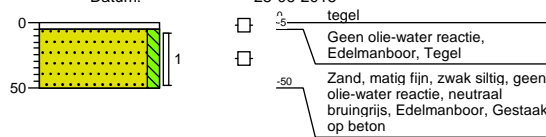


- 5 tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- ▲ 80 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- ▲ 180 Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken beton, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, licht cremegrijs, Edelmanboor
- ▲ 280 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, resten beton, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
- 380 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
- 430 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 16.001

Datum:

25-06-2015

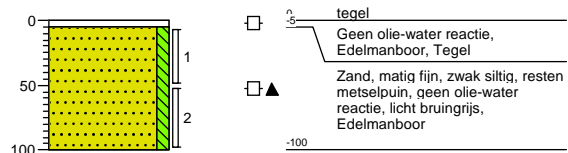


- 5 tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- 50 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op beton

Boring: 16.002

Datum:

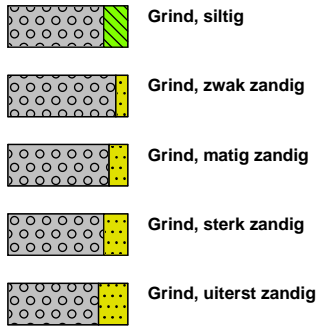
25-06-2015



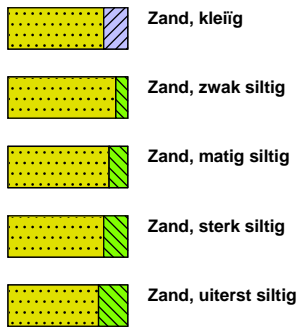
- 5 tegel
Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Tegel
- ▲ 100 Zand, matig fijn, zwak siltig, resten metselpuin, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

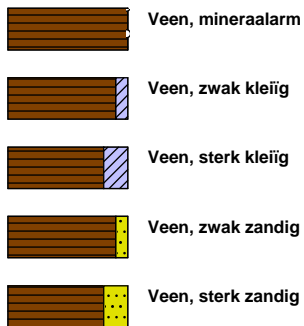
grind



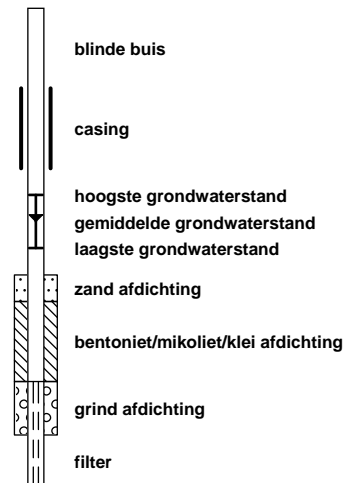
zand



veen



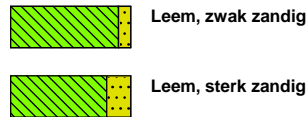
peilbuis



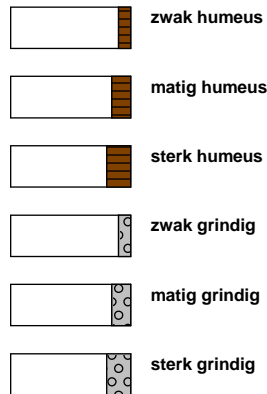
klei



leem



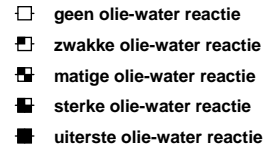
overige toevoegingen



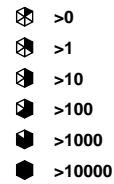
geur



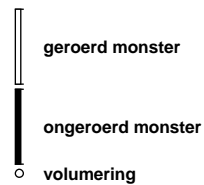
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1506H328-Verhulstplein
Ons kenmerk : Project 542691
Validatieref. : 542691_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BXFG-JKPJ-IOCA-FPQI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2015

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2657101 = 15.001-10 15.001 (350-370)

2657102 = 15.002-11 15.002 (350-370)

2657103 = 15.004-10 15.004 (340-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Startdatum	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Monstercode	: 2657101	2657102	2657103
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,9	81,9	81,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,1	0,6	< 0,1

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	36	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	230	75

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
-------------------	----------	-------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BXFG-JKPJ-IOCA-FPQI

Ref.: 542691_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2657104 = 15.008-11 15.008 (360-380)

2657105 = 15.014-13 15.014 (420-440)

2657106 = 15.015-10 15.015 (350-370)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Startdatum	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Monstercode	: 2657104	2657105	2657106
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,9	84,8	86,3
S organische stof (gec. voor lutum)	%(m/m ds)	< 0,1	0,3	< 0,1

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
-------------------	----------	-------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BXFG-JKPJ-IOCA-FPQI

Ref.: 542691_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

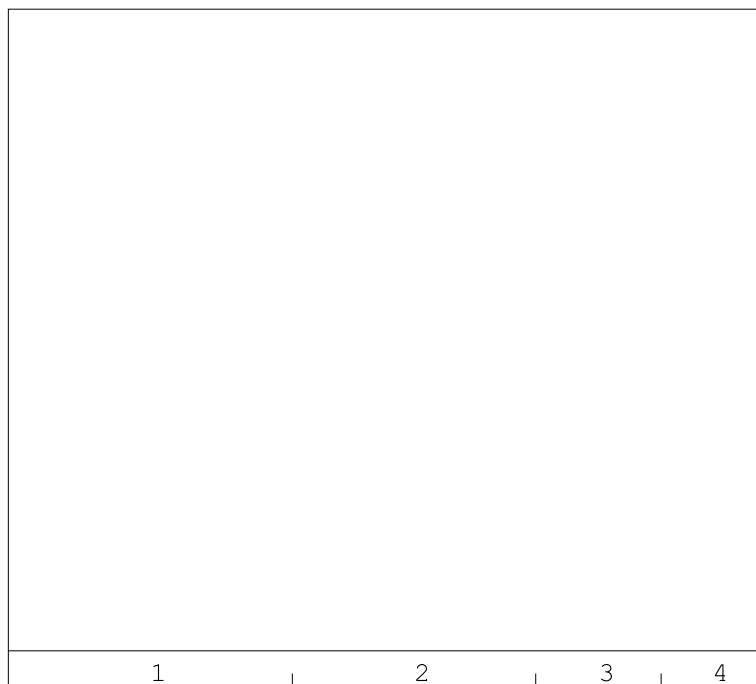
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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 : 2657101
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.001-10 15.001 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

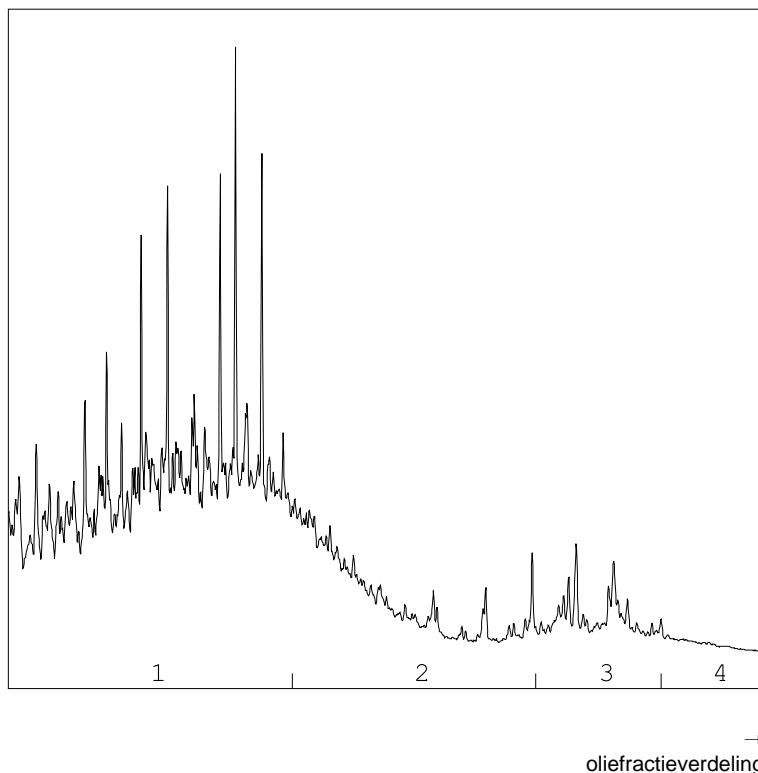
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657102
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.002-11 15.002 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	69 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	8 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 230 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

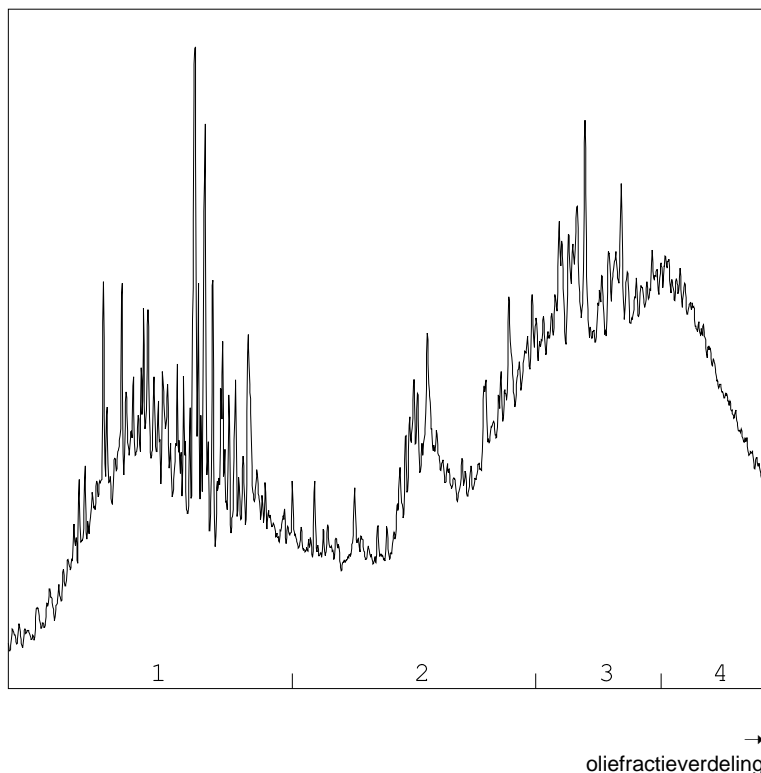
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657103
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.004-10 15.004 (340-360)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

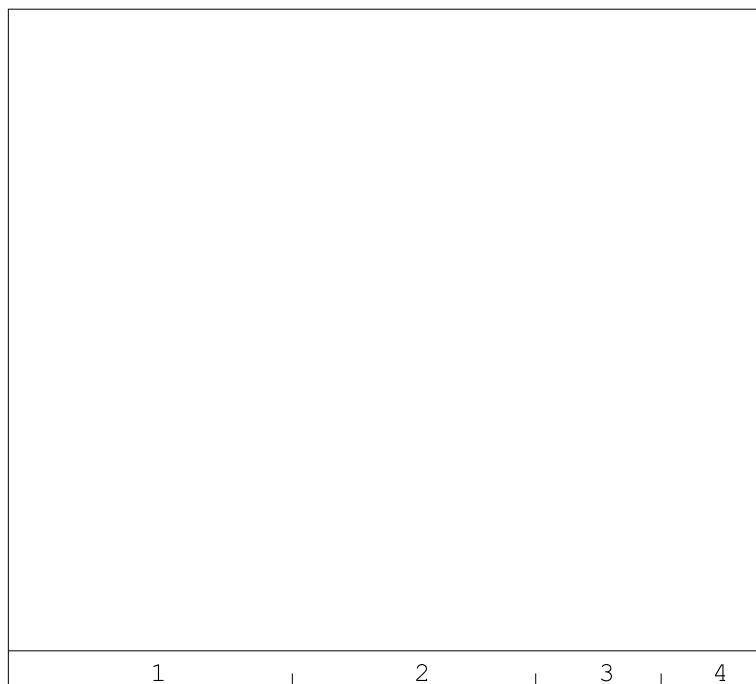
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657104
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.008-11 15.008 (360-380)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

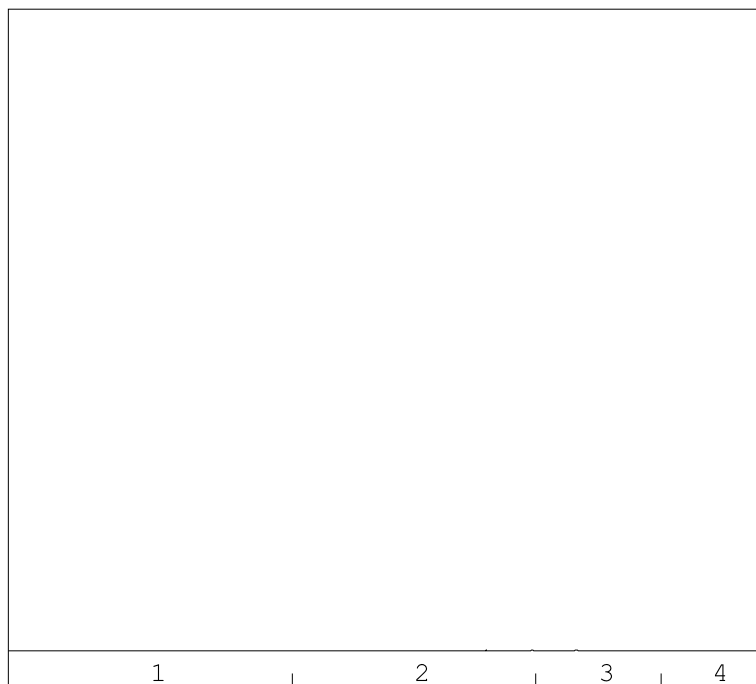
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657105
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.014-13 15.014 (420-440)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

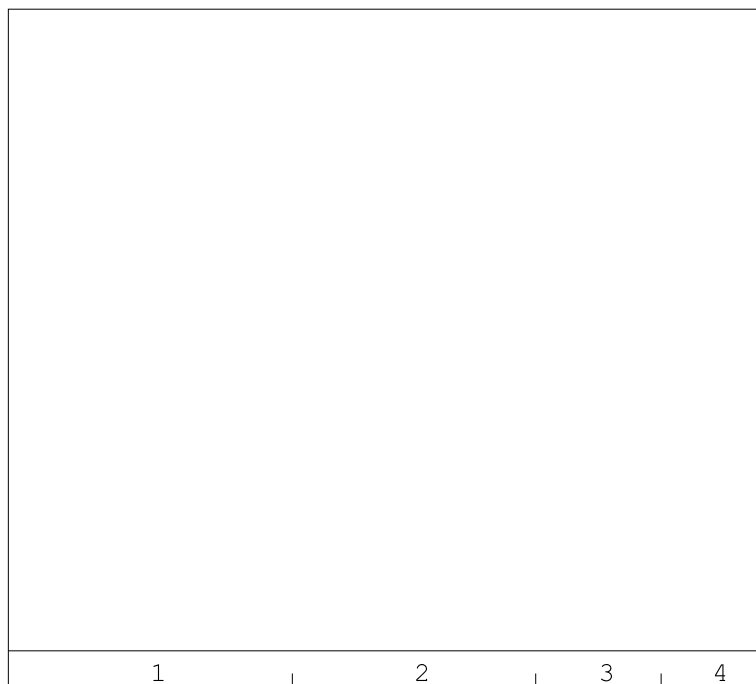
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657106
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.015-10 15.015 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie

Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : 15.001-10 15.001 (350-370)
Monstercode : 2657101

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.008-11 15.008 (360-380)
Monstercode : 2657104

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.014-13 15.014 (420-440)
Monstercode : 2657105

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.015-10 15.015 (350-370)
Monstercode : 2657106

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2657101	15.001-10 15.001 (350-370)	15.001	3.5-3.7	TL59078171
2657102	15.002-11 15.002 (350-370)	15.002	3.5-3.7	TL5907813/
2657103	15.004-10 15.004 (340-360)	15.004	3.4-3.6	TL5907822/
2657104	15.008-11 15.008 (360-380)	15.008	3.6-3.8	TL5907823+
2657105	15.014-13 15.014 (420-440)	15.014	4.2-4.4	TL5907810.
2657106	15.015-10 15.015 (350-370)	15.015	3.5-3.7	TL59078193

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542691
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan : Conform AS3030 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. de heer R. Kok
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1506H328-Verhulstplein
Ons kenmerk : Project 542914
Validatieref. : 542914_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HHWK-RIKQ-VELY-NWNA
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2015

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
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2657706 = 15.003 (350-370)
 2657707 = 15.005 (340-360)
 2657708 = 15.006 (370-390)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/06/2015	26/06/2015	26/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Startdatum	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Monstercode	: 2657706	2657707	2657708
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	81,5	80,9	73,7
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,1	< 0,1	0,8

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	410	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	0,58	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	0,24	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0,62	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,86	0,10	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
-------------------	----------	-------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HHWK-RIKQ-VELY-NWNA

Ref.: 542914_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2657709 = 15.009 (350-370)
 2657710 = 15.010 (380-400)
 2657711 = 15.011 (340-360)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/06/2015	25/06/2015	26/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Startdatum	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Monstercode	: 2657709	2657710	2657711
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000			

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,4	85,8	78,8
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		< 0,1	0,4	0,9

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
-------------------	----------	-------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HHWK-RIKQ-VELY-NWNA

Ref.: 542914_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2657712 = 15.012 (420-440)
 2657713 = 15.013 (350-370)
 2657714 = 15.016 (380-400)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/06/2015	26/06/2015	26/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Startdatum	: 29/06/2015	29/06/2015	29/06/2015
Monstercode	: 2657712	2657713	2657714
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		< 1	< 1	< 1
S gewicht artefact	g	nvt	nvt	nvt
S soort artefact		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbereiding AS3000				

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,4	85,8	95,7
S organische stof (gec. voor lutum)	%(m/m ds)	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10	< 0,10	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10	0,10	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1
-------------------	----------	-------	-------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HHWK-RIKQ-VELY-NWNA

Ref.: 542914_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

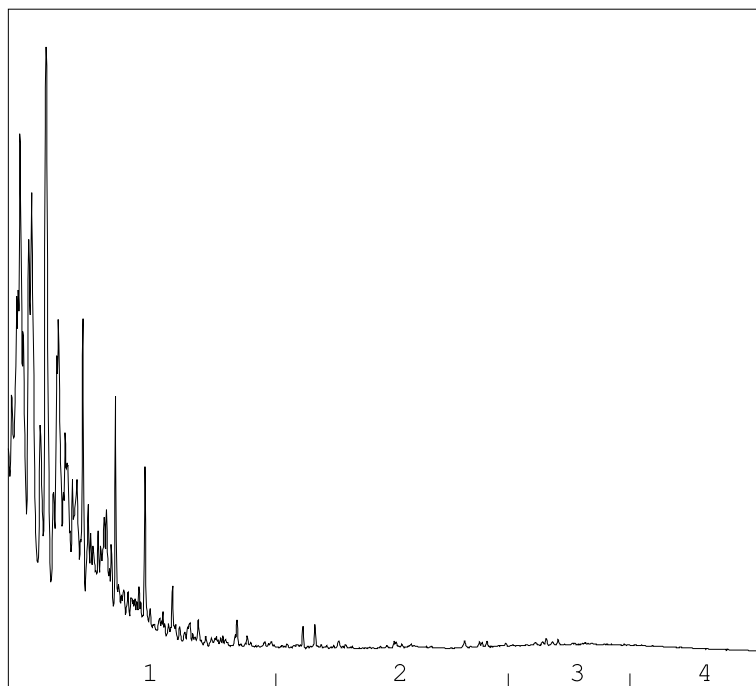
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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 : 2657706
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.003 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM

→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	87 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

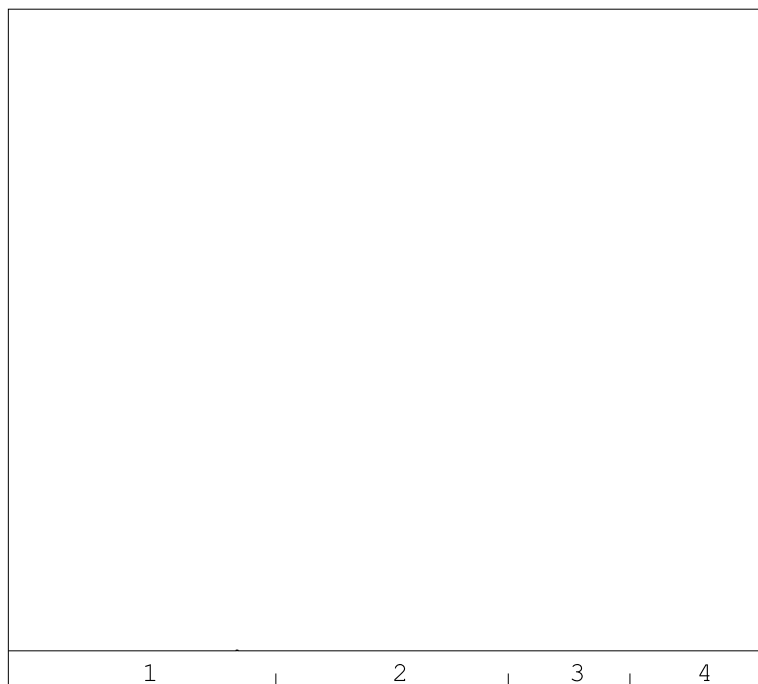
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657707
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.005 (340-360)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

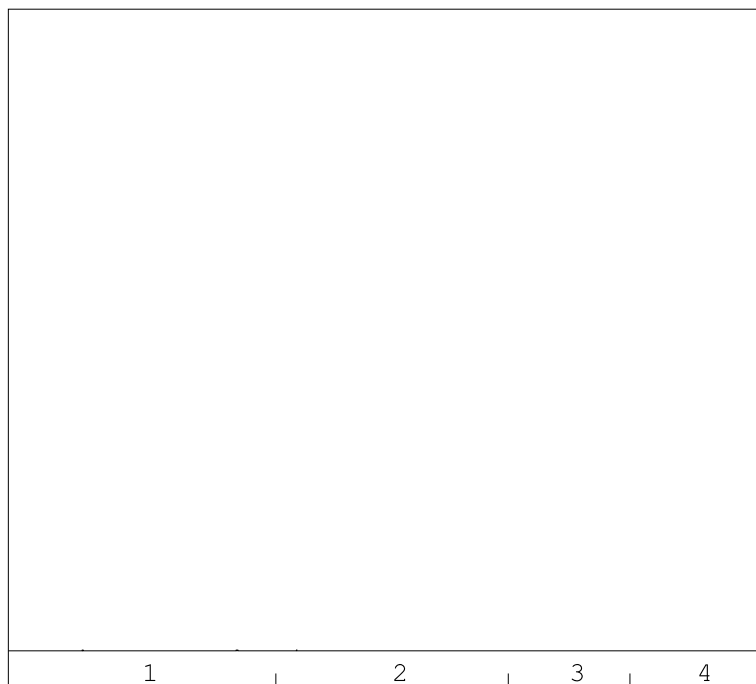
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657708
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.006 (370-390)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

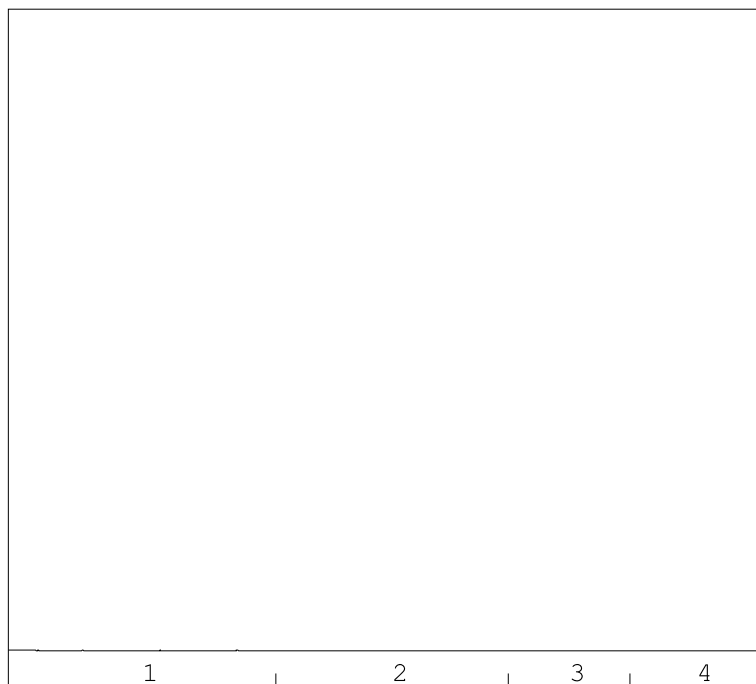
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657709
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.009 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

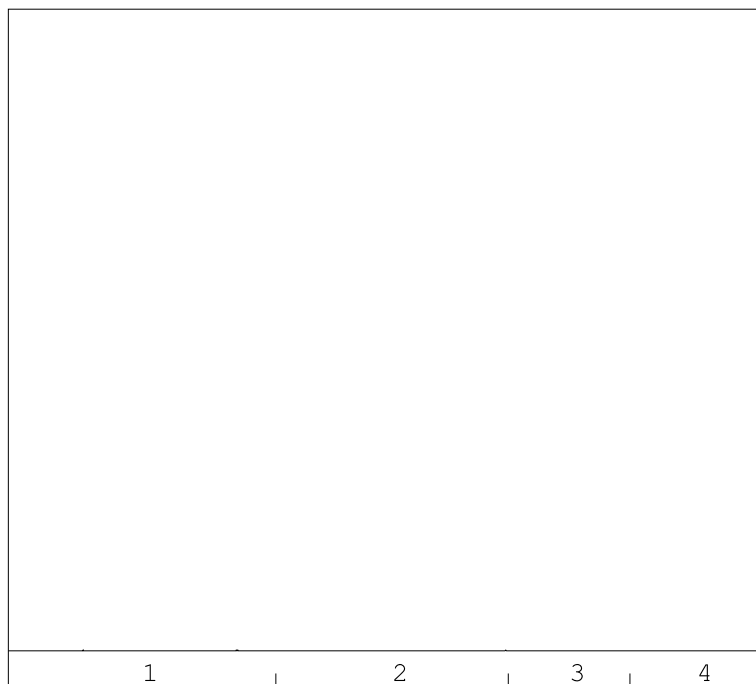
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657710
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.010 (380-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

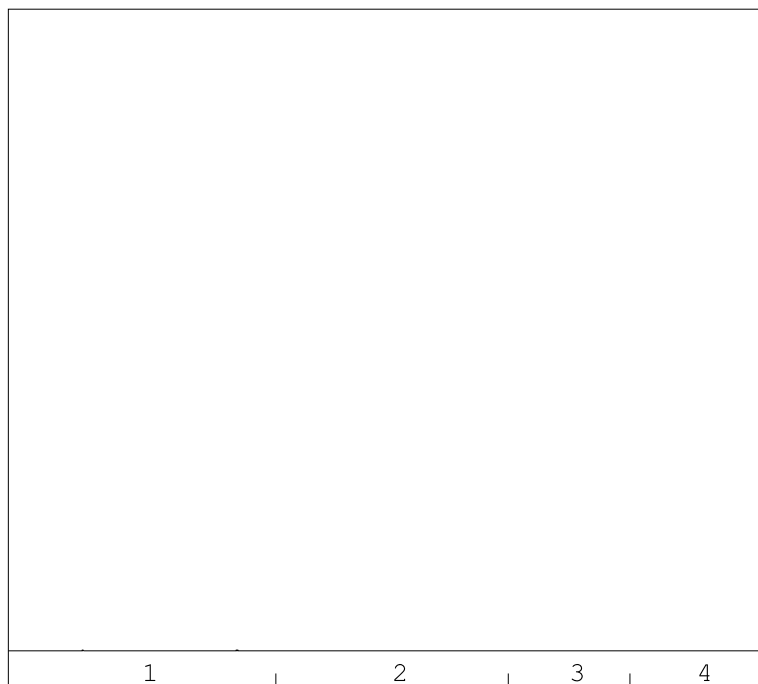
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657711
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.011 (340-360)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

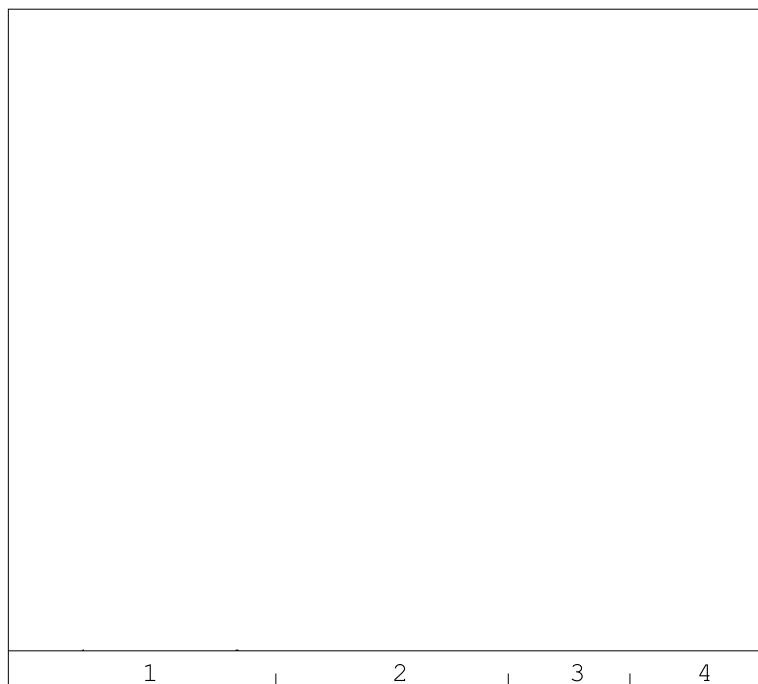
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657712
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.012 (420-440)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

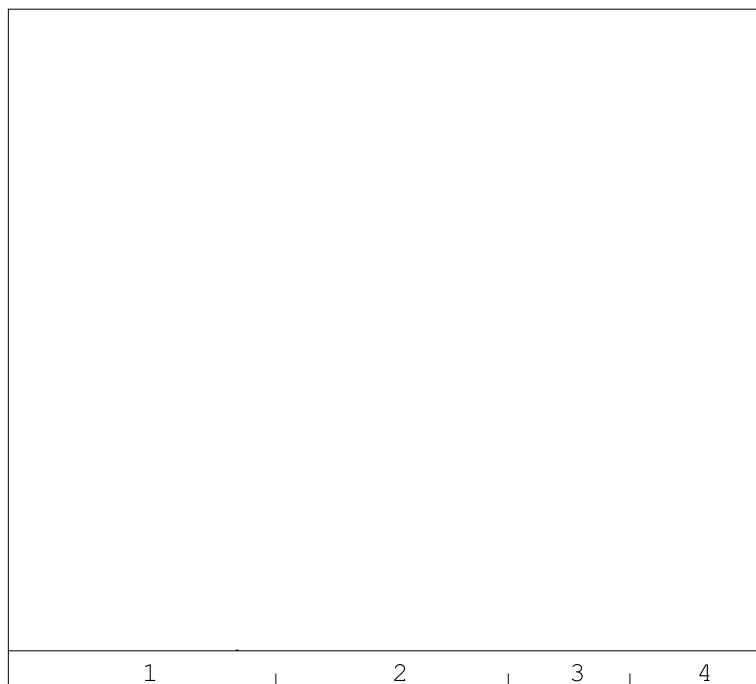
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657713
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.013 (350-370)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

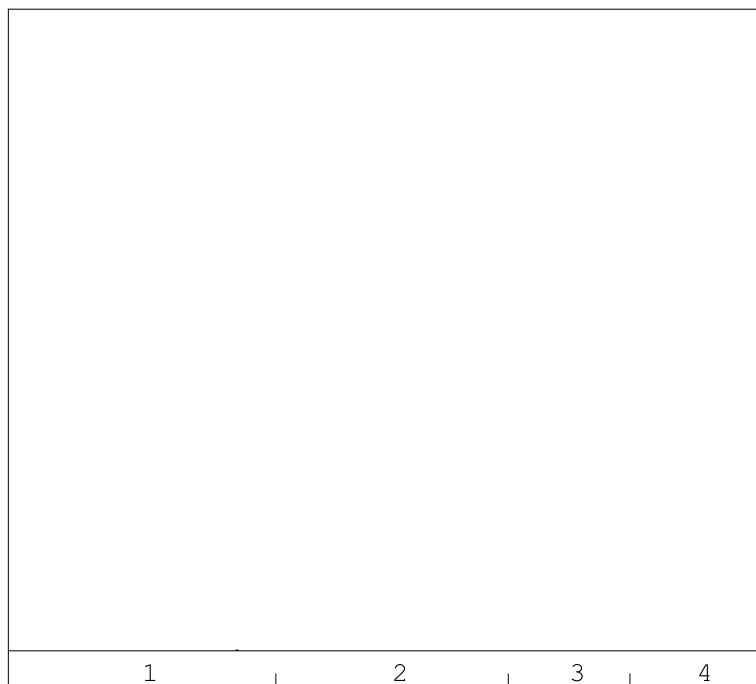
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657714
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.016 (380-400)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie

Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : 15.005 (340-360)
Monstercode : 2657707

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.006 (370-390)
Monstercode : 2657708

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.009 (350-370)
Monstercode : 2657709

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.010 (380-400)
Monstercode : 2657710

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.011 (340-360)
Monstercode : 2657711

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.012 (420-440)
Monstercode : 2657712

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.013 (350-370)
Monstercode : 2657713

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.016 (380-400)
Monstercode : 2657714

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2657706	15.003 (350-370)	15.003	3.5-3.7	TL59078081
2657707	15.005 (340-360)	15.005	3.4-3.6	TL59078070
2657708	15.006 (370-390)	15.006	3.7-3.9	TL5907802
2657709	15.009 (350-370)	15.009	3.5-3.7	TL5907804/
2657710	15.010 (380-400)	15.010	3.8-4	TL5907815%
2657711	15.011 (340-360)	15.011	3.4-3.6	TL59078092
2657712	15.012 (420-440)	15.012	4.2-4.4	TL5907803\$
2657713	15.013 (350-370)	15.013	3.5-3.7	TL5907806%
2657714	15.016 (380-400)	15.016	3.8-4	TL5907805+

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542914
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan : Conform AS3030 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1506H328-Verhulstplein
Ons kenmerk : Project 542949
Validatieref. : 542949_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EXXX-HZQQ-FKXS-ZTXE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2015

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542949
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
2755076 = 15,007-10 15.007 (370-390)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2015
Ontvangstdatum opdracht : 29/06/2015
Startdatum : 29/06/2015
Monstercode : 2755076
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	mg/kg ds	< 10
som C8-C10 fractie	mg/kg ds	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S styreen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichloorethaan	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	mg/kg ds	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	mg/kg ds	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,2-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,3-dichloorpropaan	mg/kg ds	< 0,05
S trichloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachloormethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1,1-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S 1,1,2-trichloorethaan	mg/kg ds	< 0,05
S trichlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S tetrachlooretheen	mg/kg ds	< 0,05
S vinylchloride	mg/kg ds	< 0,05

som c+t dichlooretheen	mg/kg ds	0,1
S som dichloorpropanen	mg/kg ds	0,10

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	mg/kg ds	< 0,1
-------------------	----------	-------

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: EXXX-HZQQ-FKSX-ZTXE

Ref.: 542949_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542949
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

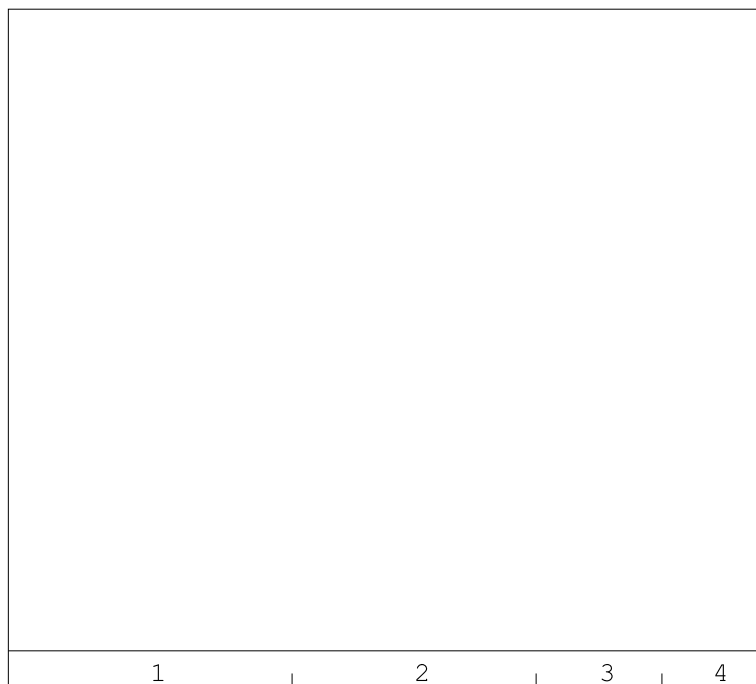
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

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 : 275076
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15,007-10 15.007 (370-390)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542949
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : 15,007-10 15.007 (370-390)
Monstercode : 2755076

.....
minerale olie (florisil : <20 mg/kg ds
clean-up)

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 542949
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2755076	15,007-10 15.007 (370-390)	15.007	3.7-3.9	TL5907814+

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542949
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Samplemate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3030 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3030 prestatieblad 1
Tribroommethaan : Conform AS3030 prestatieblad 1

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1506H328-Verhulstplein
Ons kenmerk : Project 544001
Validatieref. : 544001_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VKDA-CBOY-LWWF-ZYNE
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 8 juli 2015

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
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2855068 = 15.002 (8-50) 15.016 (5-50) 15.014 (5-50) 15.013 (5-50)

2855069 = 15.003 (8-50) 15.005 (8-50) 15.008 (5-50) 16.002 (5-50)

2855070 = 15.007 (5-50) 15.010 (5-50) 15.006 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 06/07/2015	06/07/2015	06/07/2015
Startdatum	: 06/07/2015	06/07/2015	06/07/2015
Monstercode	: 2855068	2855069	2855070
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	93,4	93,0	94,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,7	1,3	0,7
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	8,3	< 5,0
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10	0,09	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	30	31	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	58	62	49

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,07	0,07	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,24	0,18	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,12	0,08	0,07
S chryseen	mg/kg ds	0,17	0,08	0,09
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,10	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	< 0,05	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,06	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2	0,71	0,72

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,004
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,004
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	0,003
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,007	0,005	0,014

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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VKDA-CBOY-LWWF-ZYNE

Ref.: 544001_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2855071 = 15.009 (5-50) 15.011 (5-50) 15.012 (5-50)
2855072 = 15.001 (130-180) 15.004 (130-180) 15.008 (150-200) 15.011 (150-200)
2855073 = 15.006 (150-200) 15.009 (150-200) 15.013 (240-280) 15.016 (180-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/06/2015	25/06/2015	26/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	: 06/07/2015	06/07/2015	06/07/2015
Startdatum	: 06/07/2015	06/07/2015	06/07/2015
Monstercode	: 2855071	2855072	2855073
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)			
S gewicht artefact g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact	nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	93,2	92,9	92,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds)		0,9	0,8	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)		< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,0	< 5,0	5,8
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	< 0,05	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	< 10	29
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	45	< 20	48

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,25
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,11
S chryseen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	0,18
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,49	0,35	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	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 op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VKDA-CBOY-LWWF-ZYNE

Ref.: 544001_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

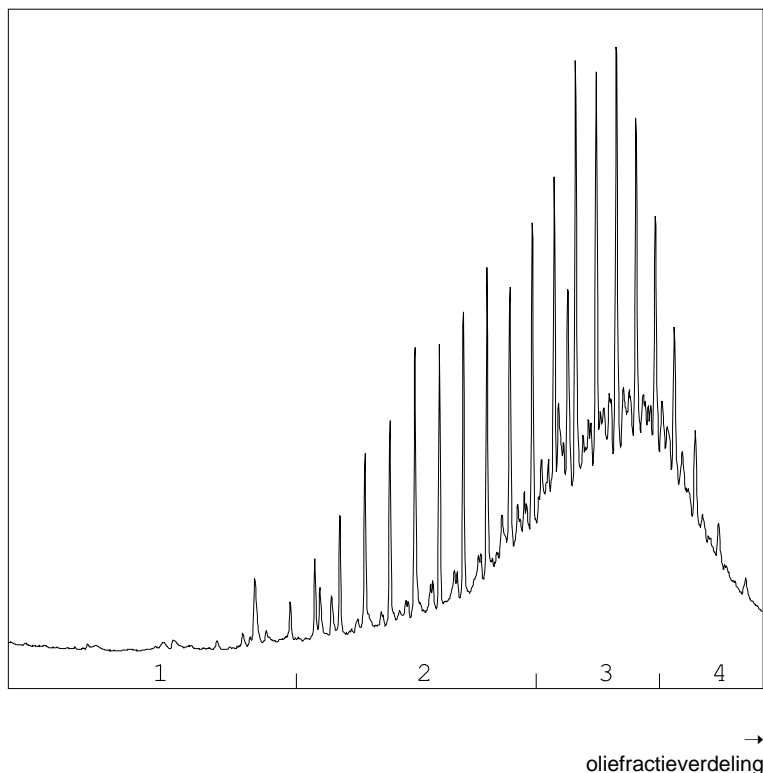
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855068
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.002 (8-50) 15.016 (5-50) 15.014 (5-50) 15.013 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	49 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

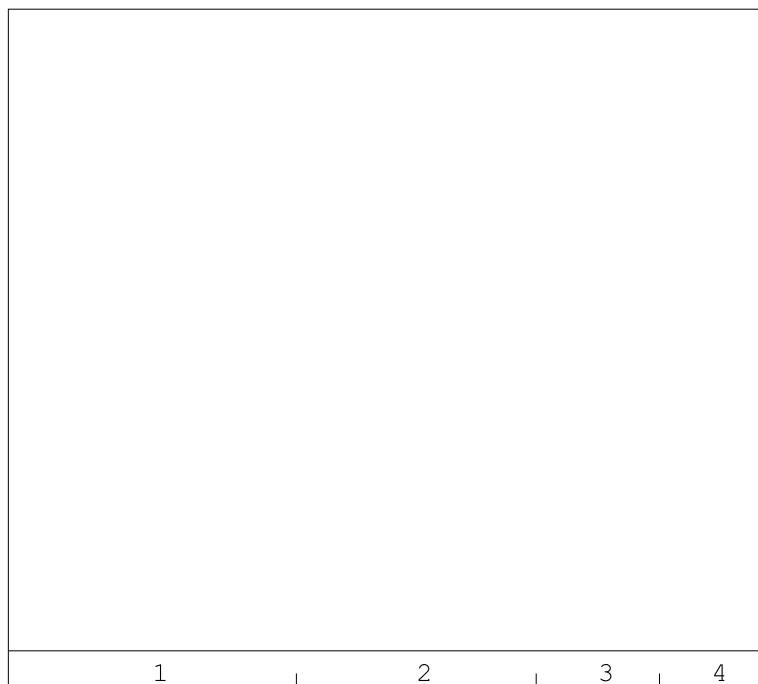
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855069
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.003 (8-50) 15.005 (8-50) 15.008 (5-50) 16.002 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

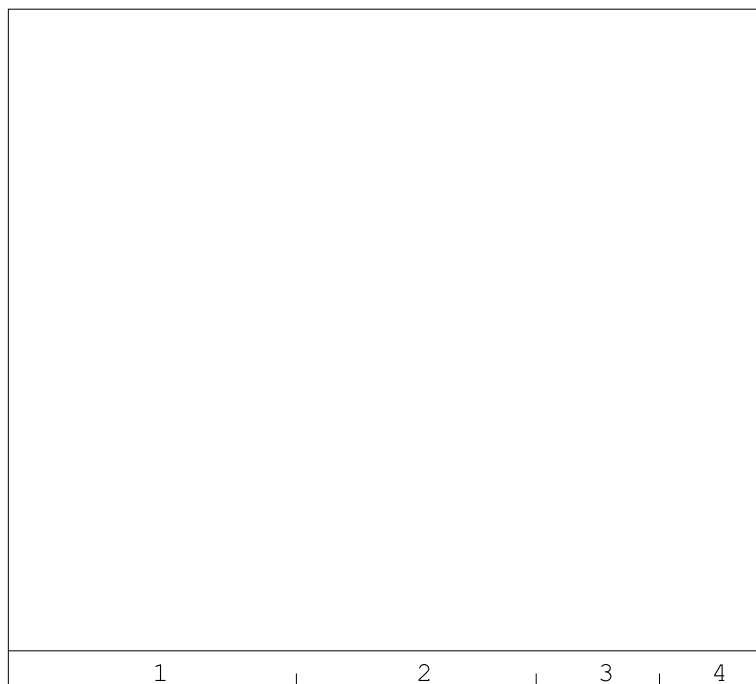
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855070
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.007 (5-50) 15.010 (5-50) 15.006 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

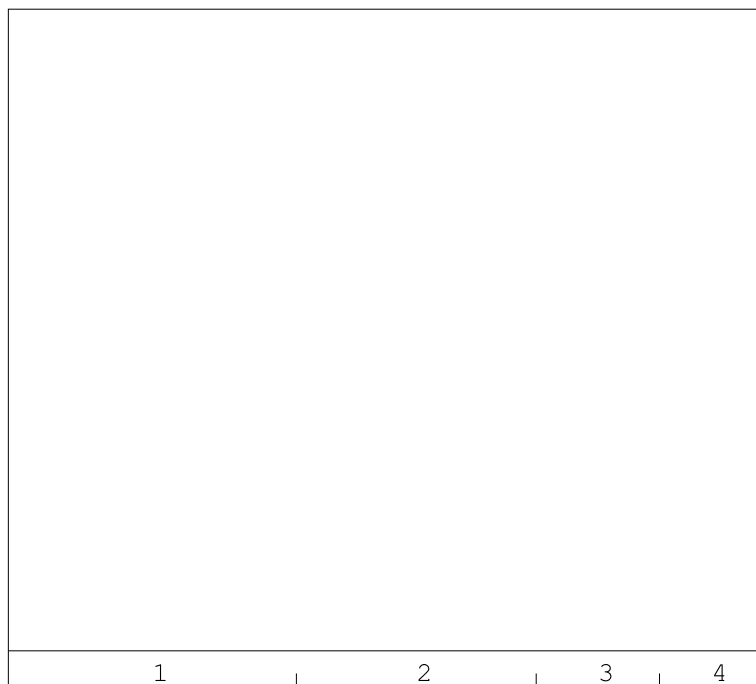
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855071
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.009 (5-50) 15.011 (5-50) 15.012 (5-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

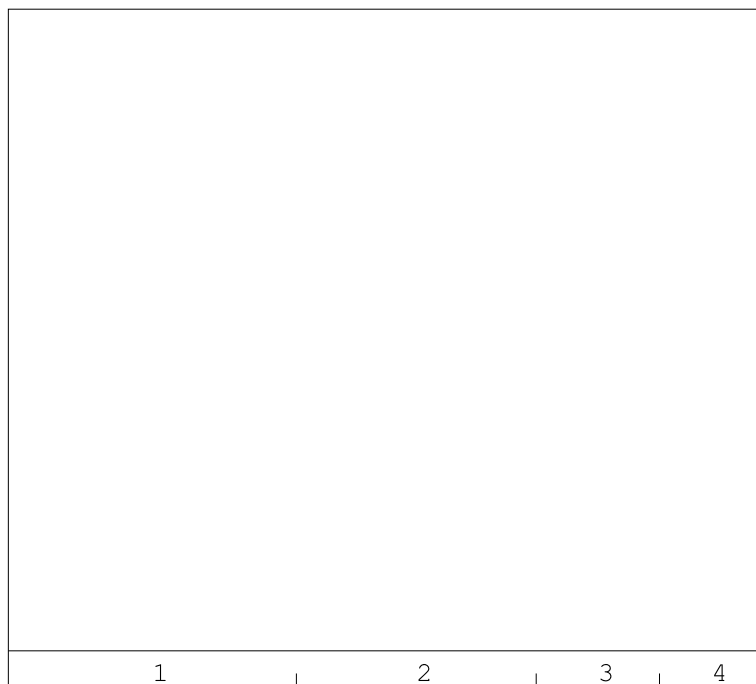
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855072
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.001 (130-180) 15.004 (130-180) 15.008 (150-200) 15.011 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

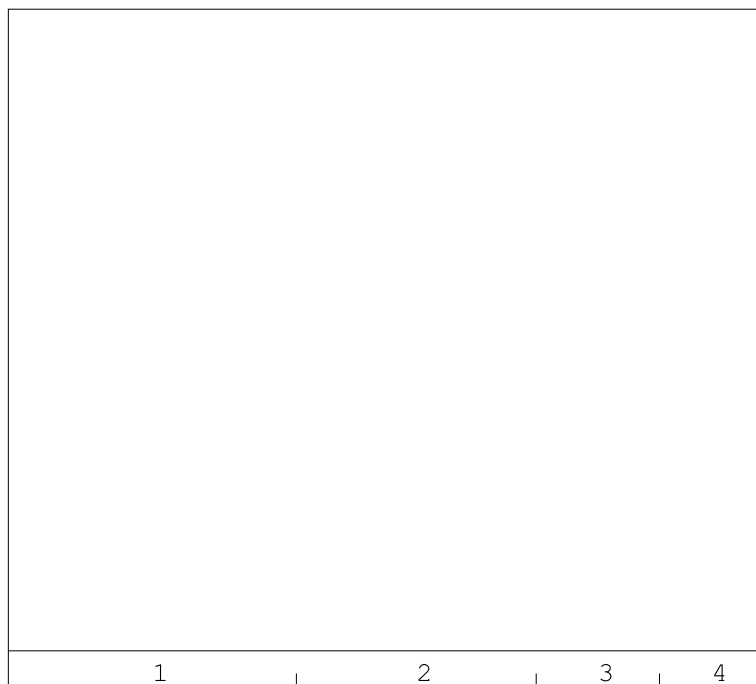
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2855073
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : 15.006 (150-200) 15.009 (150-200) 15.013 (240-280) 15.016 (180-230)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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 : 15.002 (8-50) 15.016 (5-50) 15.014 (5-50) 15.013 (5-50)
Monstercode : 2855068

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 15.003 (8-50) 15.005 (8-50) 15.008 (5-50) 16.002 (5-50)
Monstercode : 2855069

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 15.007 (5-50) 15.010 (5-50) 15.006 (5-50)
Monstercode : 2855070

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 15.009 (5-50) 15.011 (5-50) 15.012 (5-50)
Monstercode : 2855071

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : 15.001 (130-180) 15.004 (130-180) 15.008 (150-200) 15.011 (150-200)
Monstercode : 2855072

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : 15.006 (150-200) 15.009 (150-200) 15.013 (240-280) 15.016 (180-230)
Monstercode : 2855073

Opmerking(en) by analyse(s):

- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 - Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie

Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : 15.003 (8-50) 15.005 (8-50) 15.008 (5-50) 16.002 (5-50)
Monstercode : 2855069

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.007 (5-50) 15.010 (5-50) 15.006 (5-50)
Monstercode : 2855070

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.009 (5-50) 15.011 (5-50) 15.012 (5-50)
Monstercode : 2855071

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.001 (130-180) 15.004 (130-180) 15.008 (150-200) 15.011 (150-200)
Monstercode : 2855072

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Uw referentie : 15.006 (150-200) 15.009 (150-200) 15.013 (240-280) 15.016 (180-230)
Monstercode : 2855073

minerale olie (florisil
 clean-up) : <20 mg/kg ds

Opmerking

Deze indicatieve resultaten vallen buiten de geaccrediteerde methode(n) en dienen derhalve te worden gezien als aanvullende informatie op de op het analysecertificaat vermelde resultaten.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2855068 15.002 (8-50) 15.016 (5-50) 15.014 (5-50) 15.013 (5-50)	15.002 15.013 15.014 15.016	0.08-0.5 0.05-0.5 0.05-0.5 0.05-0.5	1899714AA 1899270AA 1899703AA 1899262AA
2855069 15.003 (8-50) 15.005 (8-50) 15.008 (5-50) 16.002 (5-50)	15.003 15.005 15.008 16.002	0.08-0.5 0.08-0.5 0.05-0.5 0.05-0.5	1899407AA 1899386AA 1794754AA 1794761AA
2855070 15.007 (5-50) 15.010 (5-50) 15.006 (5-50)	15.006 15.007 15.010	0.05-0.5 0.05-0.5 0.05-0.5	1899344AA 1794980AA 1793998AA
2855071 15.009 (5-50) 15.011 (5-50) 15.012 (5-50)	15.009 15.011 15.012	0.05-0.5 0.05-0.5 0.05-0.5	1899273AA 1899385AA 1899337AA
2855072 15.001 (130-180) 15.004 (130-180) 15.008 (150-200) 15.011 (150-200)	15.001 15.004 15.008 15.011	1.3-1.8 1.3-1.8 1.5-2 1.5-2	1794429AA 1794757AA 1794771AA 1899397AA
2855073 15.006 (150-200) 15.009 (150-200) 15.013 (240-280) 15.016 (180-230)	15.006 15.009 15.016 15.013	1.5-2 1.5-2 1.8-2.3 2.4-2.8	1899343AA 1899280AA 1899348AA 1899266AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 544001
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

.....

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
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)	: 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

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Biemen
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk : 1506H328-Verhulstplein
Ons kenmerk : Project 542692
Validatieref. : 542692_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YGHW-BIBI-BHTQ-FQDE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2015

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
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542692
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2657107 = Mpb2-1-1 Mpb2 (-)

2657108 = Pb24-1-1 Pb24 (-)

2657109 = Pb46-1-1 Pb46 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Startdatum :	25/06/2015	25/06/2015	25/06/2015
Monstercode :	2657107	2657108	2657109
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch
Vluchtige olie (C5 - C10):

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10	17	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	13	66	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	160	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	0,3	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	3,5	0,3	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,62	0,56	0,08
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	2,9	0,2	0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	4,8	0,4	< 0,2
S som xylenen	µg/l	7,7	0,6	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
-------------------	------	-------	-------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542692
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

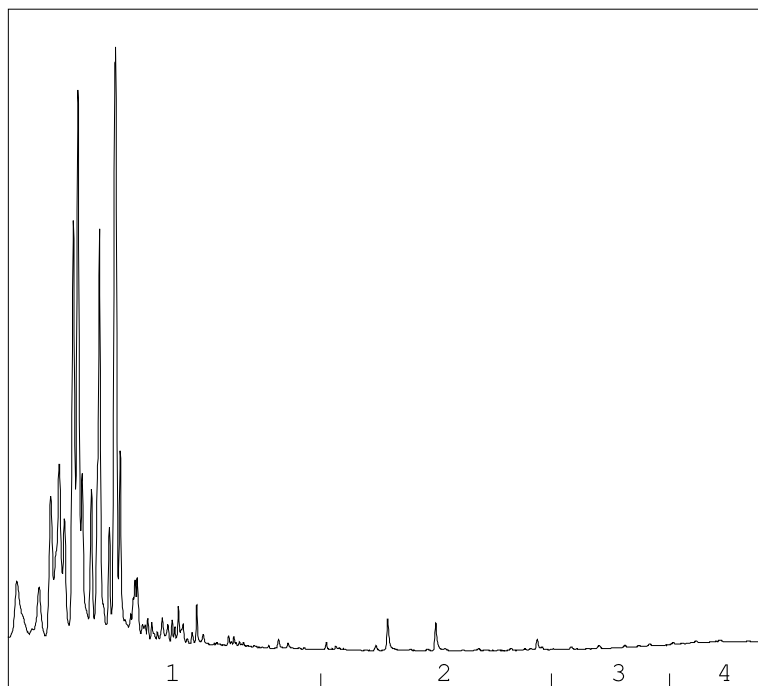
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657107
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : Mpb2-1-1 Mpb2 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 160 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

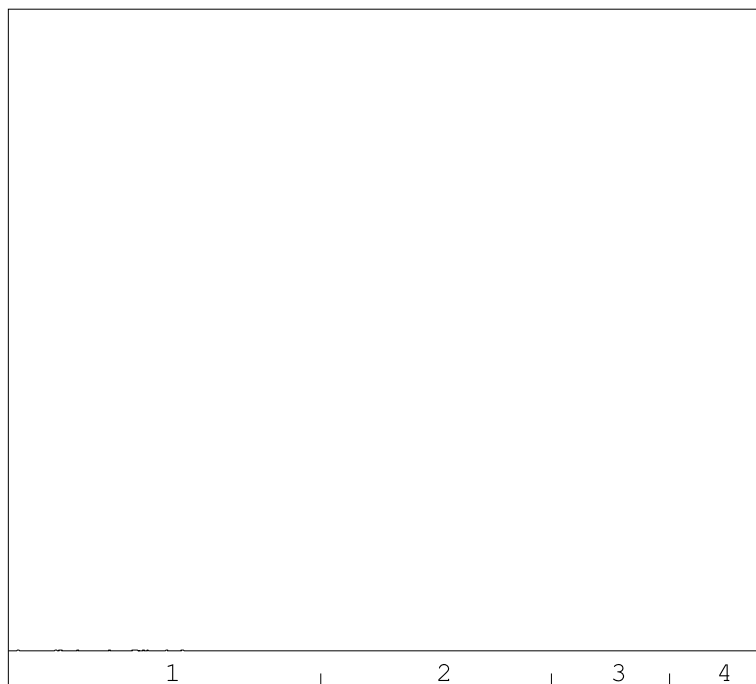
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657108
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : Pb24-1-1 Pb24 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

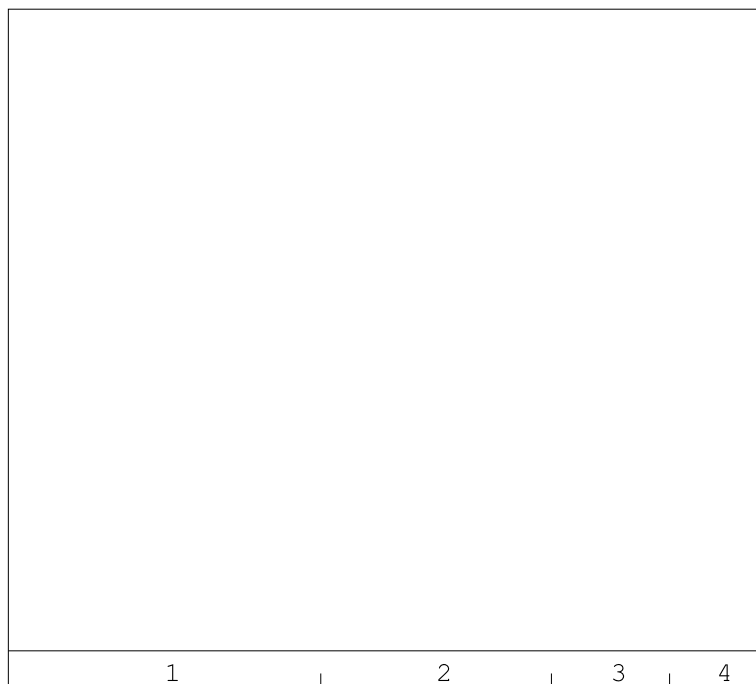
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657109
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Uw referentie : Pb46-1-1 Pb46 (-)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542692
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2657107	Mpb2-1-1 Mpb2 (-)	Mpb2		0226930YA
		Mpb2		0226924YA
		Mpb2		0148532MM
2657108	Pb24-1-1 Pb24 (-)	Pb24		0226940YA
		Pb24		0226941YA
		Pb24		0148525MM
2657109	Pb46-1-1 Pb46 (-)	Pb46		0226937YA
		Pb46		0226925YA
		Pb46		0148526MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542692
Project omschrijving : 1506H328-Verhulstplein
Opdrachtgever : IDDS Milieu 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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten : Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride : Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03		
Humus (% ds)		0,70	1,3	0,70		
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0		
Datum van toetsing		9-7-2015	9-7-2015	9-7-2015		
Monster getoetst als		partij	partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster						
Monstermelding 1						
Monstermelding 2						
Monstermelding 3						
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw
						GSSD
OVERIG						
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾	93,0	93,0 ⁽⁶⁾	94,6
Lutum	% (m/m) ds	<1		<1		<1
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,7		1,3		0,7
Gewicht artefacten	g	<1		<1		<1
METALEN						
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,8	16,1	8,3	17,2	<5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,14	0,09	0,13	0,09
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	47	31	49	29
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12	<4	<8	<4
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	138	62	147	49
PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,07	0,07	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,18	0,18	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,08	0,08	0,07
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17	0,08	0,08	0,09
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,05	<0,04	0,06
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	0,07
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,06	0,06	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	0,71	0,71	0,72
PCB'S						
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,010	<0,001	<0,004	0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004	0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004	0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034		<0,025	0,071
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,007		<0,005		0,014
MINERALE OLIE						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	370	<35	<123	<35

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

		MM04		MM05		MM06	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Grondmonster							
Humus (% ds)		0,90		0,80		1,0	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0	
Datum van toetsing		9-7-2015		9-7-2015		9-7-2015	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
OVERIG							
Droge stof	%	93,2	93,2 ⁽⁶⁾	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	92,3	92,3 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	<1		<1		<1	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,9		0,8		1,0	
Gewicht artefacten	g	<1		<1		<1	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4	<3,0	<7,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0	10,3	<5,0	<7,2	5,8	12,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,13	<0,05	<0,05	0,08	0,11
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	38	<10	<11	29	46
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12	<4	<8	<4	<8
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	107	<20	<33	48	114
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,10	0,10
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04	0,25	0,25
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08	<0,05	<0,04	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,07	0,07
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05	<0,05	<0,04	0,07	0,07
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,09	0,09
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,49	0,49	<0,35	<0,35	1,1	1,1
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005		<0,005		<0,005	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		544001			544001			544001		
Boring(en)		15.002, 15.013, 15.014, 15.016			15.003, 15.005, 15.008, 16.002			15.006, 15.007, 15.010		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,05 - 0,50			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	0,70			1,3			0,70		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		8-7-2015			8-7-2015			8-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾		94,6	94,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,7			1,3			0,7		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,8	16,1	-0,16	8,3	17,2	-0,15	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	0,09	0,13	-0	0,09	0,13	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	47	-0,01	31	49	-0	29	46	-0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12	-0,35	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	58	138	-0	62	147	0,01	49	116	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,18	0,18		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,08	0,08		0,07	0,07	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,08	0,08		0,09	0,09	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,10	0,10		0,10	0,10	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,06	0,06		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01	0,71	0,71	-0,02	0,72	0,72	-0,02
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		0,001	0,005	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,010		<0,001	<0,004		0,004	0,020	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004		0,004	0,020	
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005		<0,001	<0,004		0,003	0,015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,034	0,01		<0,025	0,01		0,071	0,05
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,007			<0,005			0,014		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	370	0,04	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		544001			544001			544001		
Boring(en)		15.009, 15.011, 15.012			15.001, 15.004, 15.008, 15.011			15.006, 15.009, 15.013, 15.016		
Traject (m - mv)		0,05 - 0,50			1,30 - 2,00			1,50 - 2,80		
Humus	% ds	0,90			0,80			1,0		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		8-7-2015			8-7-2015			8-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	93,2	93,2 ⁽⁶⁾		92,9	92,9 ⁽⁶⁾		92,3	92,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,9			0,8			1,0		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,0	10,3	-0,2	<5,0	<7,2	-0,22	5,8	12,0	-0,19
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,13	-0	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	24	38	-0,03	<10	<11	-0,08	29	46	-0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	12	-0,35	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	45	107	-0,06	<20	<33	-0,18	48	114	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,10	0,10	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,05	<0,04		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,49	0,49	-0,03	<0,35	<0,35	-0,03	1,1	1,1	-0,01
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			<0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

- GTA : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 5 : Norm I ontbreekt
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15.001-10			15.002-11			15.003-11		
Certificaatcode		542691			542691			542914		
Boring(en)		15.001			15.002			15.003		
Traject (m - mv)		3,50 - 3,70			3,50 - 3,70			3,50 - 3,70		
Humus	% ds	0,10			0,60			0,10		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		29-6-2015			29-6-2015			2-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,9	81,9 ⁽⁶⁾		81,9	81,9 ⁽⁶⁾		81,5	81,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,1			0,6			0,1		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		0,24	1,20	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		0,62	3,10	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	0,86	4,30	0,23
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			5,0 ^(2,5)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,58	0,58	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		0,58 ⁽²⁾	-0,02
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		36	180 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	230	1150	0,2	410	2050	0,39

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15.004-10		15.005-10		15.006-08				
Certificaatcode		542691		542914		542914				
Boring(en)		15.004		15.005		15.006				
Traject (m - mv)		3,40 - 3,60		3,40 - 3,60		3,70 - 3,90				
Humus	% ds	0,10		0,10		0,80				
Lutum	% ds	25		25		25				
Datum van toetsing		29-6-2015		2-7-2015		2-7-2015				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	81,5	81,5 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		73,7	73,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,1			<0,1			0,8		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		<0,10	<0,35	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	75	375	0,04	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15.007-10			15.008-11				15.009-09	
Certificaatcode		542949			542691				542914	
Boring(en)		15.007			15.008				15.009	
Traject (m -mv)		3,70 - 3,90			3,60 - 3,80				3,50 - 3,70	
Humus	% ds	0,50			0,10				0,10	
Lutum	% ds	25			25				25	
Datum van toetsing		2-7-2015			29-6-2015				2-7-2015	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,6	92,6 ⁽⁶⁾		80,9	80,9 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,5			<0,1			<0,1		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		<0,10	<0,35	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15,010-09			15,011-11				15,012-11		
Certificaatcode		542914			542914				542914		
Boring(en)		15.010			15.011				15.012		
Traject (m -mv)		3,80 - 4,00			3,40 - 3,60				4,20 - 4,40		
Humus	% ds	0,40			0,90				0,10		
Lutum	% ds	25			25				25		
Datum van toetsing		2-7-2015			2-7-2015				2-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1											
Monstermelding 2											
Monstermelding 3											
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	
OVERIG											
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾		88,4	88,4 ⁽⁶⁾		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,4			0,9			<0,1			
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1			
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾		
PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04	
VOCL											
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	
MINERALE OLIE											
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15,013-10		15,015-10		15,014-13				
Certificaatcode		542914		542914		542691				
Boring(en)		15.013		15.016		15.014				
Traject (m -mv)		3,50 - 3,70		3,80 - 4,00		4,20 - 4,40				
Humus	% ds	0,10		0,10		0,30				
Lutum	% ds	25		25		25				
Datum van toetsing		2-7-2015		2-7-2015		29-6-2015				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,8	85,8 ⁽⁶⁾		95,7	95,7 ⁽⁶⁾		84,8	84,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,1			<0,1			0,3		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35		<0,10	<0,35		<0,10	<0,35	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0	<0,10	<0,53	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾			<1,2 ⁽²⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01	<0,1	<0,4	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03	<0,1	<0,4	0,03
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4		<0,1	<0,4		<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57	<0,1	<0,7	0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02	<0,05	<0,18	0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23	<0,10	<0,53	-0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0	<0,05	<0,18	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3	<0,05	<0,18	-0,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03	<0,05	<0,18	-0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01	<0,05	<0,18	-0,01
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0	<0,1	<0,4	0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾		<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		15.015-10		
Certificaatcode		542691		
Boring(en)		15.015		
Traject (m -mv)		3,50 - 3,70		
Humus	% ds	0,10		
Lutum	% ds	25		
Datum van toetsing		29-6-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	86,3	86,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	<0,1		
Gewicht artefacten	g	<1		
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,35	
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	<0,53	0
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,2 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,01
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0,03
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,4	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,1	<0,7	0,57
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0,02
1,1-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
1,2-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
1,3-Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Dichloorpropaan	mg/kg ds	<0,10	<0,53	-0,23
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,3
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,03
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,01
Vinylchloride	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	<0,1	<0,4	0
MINERALE OLIE				
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<10	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
1,1-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	0,3
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg ds	0,8	0,8	0,8	2
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg ds	0,1	0,1	0,1	0,1
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	75
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

monsternummer		Mpb2-1-1			Pb24-1-1			Pb46-1-1		
Datum bemonstering		25-6-2015			25-6-2015			25-6-2015		
Filterdiepte (m - mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		2-7-2015			2-7-2015			2-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	0,3	0,3	0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	3,5	3,5	-0	0,3	0,3	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	2,9	2,9		0,2	0,2		0,2	0,2	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	4,8	4,8		0,4	0,4		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	7,7	7,7	0,11	0,6	0,6	0,01	0,3	0,3	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		12 ^(2,14)			1,5 ^(2,14)			0,90 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,62	0,62	0,01	0,56	0,56	0,01	0,08	0,08	0
PAK 10 VROM	-		0,0089 ⁽¹¹⁾			0,0080 ⁽¹¹⁾			0,0011 ⁽¹¹⁾	
VOCL										
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C5 - C8	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		17	17 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C8 - C10	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		66	66 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	160	160	0,2	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

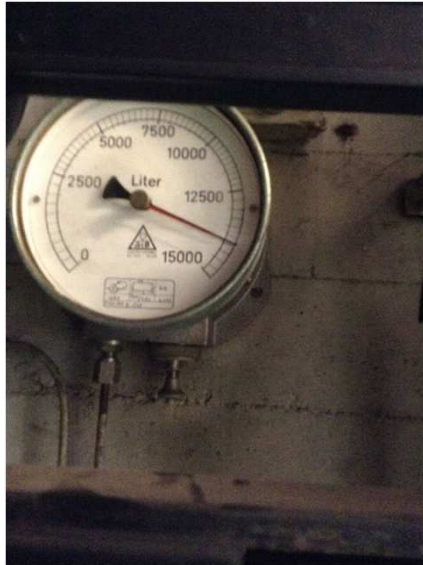
- GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



Brandstoftank 1 inpandig



Brandstoftank 2 inpandig



Locatie zijde Conradkade



Zijde president Kennedylaan



Ingang kelder Verhulstplein
14



Vulpunt brandstoftank



Verhulstplein 15-16



Ontluchttingspunt



Locatie zijde Verhulstplein



meetpunt 15.006a



meetpunt 15.009b (1 van 2)



meetpunt 15.009b (2 van 2)



meetpunt 15.011



meetpunt 16.001







meetpunt 16.002

BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1506H328			
Projectnummer uitvoerend	1506H328			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Verhulstplein			
Projectplaats	Den Haag			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Opslag vaten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			Noteren van product, sticker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Tankplaats aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Puinpaden aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ vulpunt?	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ ontluchtingspunt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ Peilpunt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			
Depots aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT			

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1506H328	
Projectnummer uitvoerend	1506H328	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Verhulstplein	
Projectplaats	Den Haag	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ Vijvers aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee* <input type="radio"/> NVT	
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Stofinformatie aanwezig?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="radio"/> Ja^ <input checked="" type="radio"/> Nee <input type="radio"/> NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input checked="" type="radio"/> NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1506H328			
Projectnummer uitvoerend	1506H328			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Verhulstplein			
Projectplaats	Den Haag			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties			
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	
^	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
^	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	
Project intern voorbesproken?	<input type="radio"/> Ja#	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	<input type="radio"/> Ja#	<input type="radio"/> Nee	<input checked="" type="radio"/> NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Vermeade	D. GRESSIE	Vermeade	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	25-6-15	24-06-15	25-6-15	24-06-2015

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)					
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1506H328				
Projectnummer uitvoerend	1506H328				
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Verhulstplein				
Projectplaats	Den Haag				
Opdrachtgever	IDDS Milieu				
Uitvoerende organisatie	VeldXpert				
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties			
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Foto's genomen en geregistreerd?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Tekening aangepast/aangevuld?	<input checked="" type="radio"/> Ja*	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* maaiveldverschillen	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* verhardingen en opstallen	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* obstakels	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
* sloten	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
*	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
*	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
Is de locatie netjes achtergelaten?	<input checked="" type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> NVT		
BIJZONDERHEDEN					
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.					
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.					
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.					
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		<input checked="" type="radio"/> 2001	<input checked="" type="radio"/> 2002	<input type="radio"/> 2003	<input type="radio"/> 2018
Datum uitvoer veldwerk:	25-6-26-6				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:			Eindtijd:	
Bedrijfsvoertuig:	VW1				
veldwerker (in opleiding):	MKO - RBR TOA				
Datum uitvoer watermonsternaming:	25-6				
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	1000		Eindtijd:	1200
Bedrijfsvoertuig:	VW1				
Assistent(en):	MKO				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	
Naam	J. Vermeulen	D. GAESSIE	J. Vermeulen	D. GAESSIE	
Handtekening					
Datum	25-6 + 26-6	29-06-2015	25-6	29-06-2015	

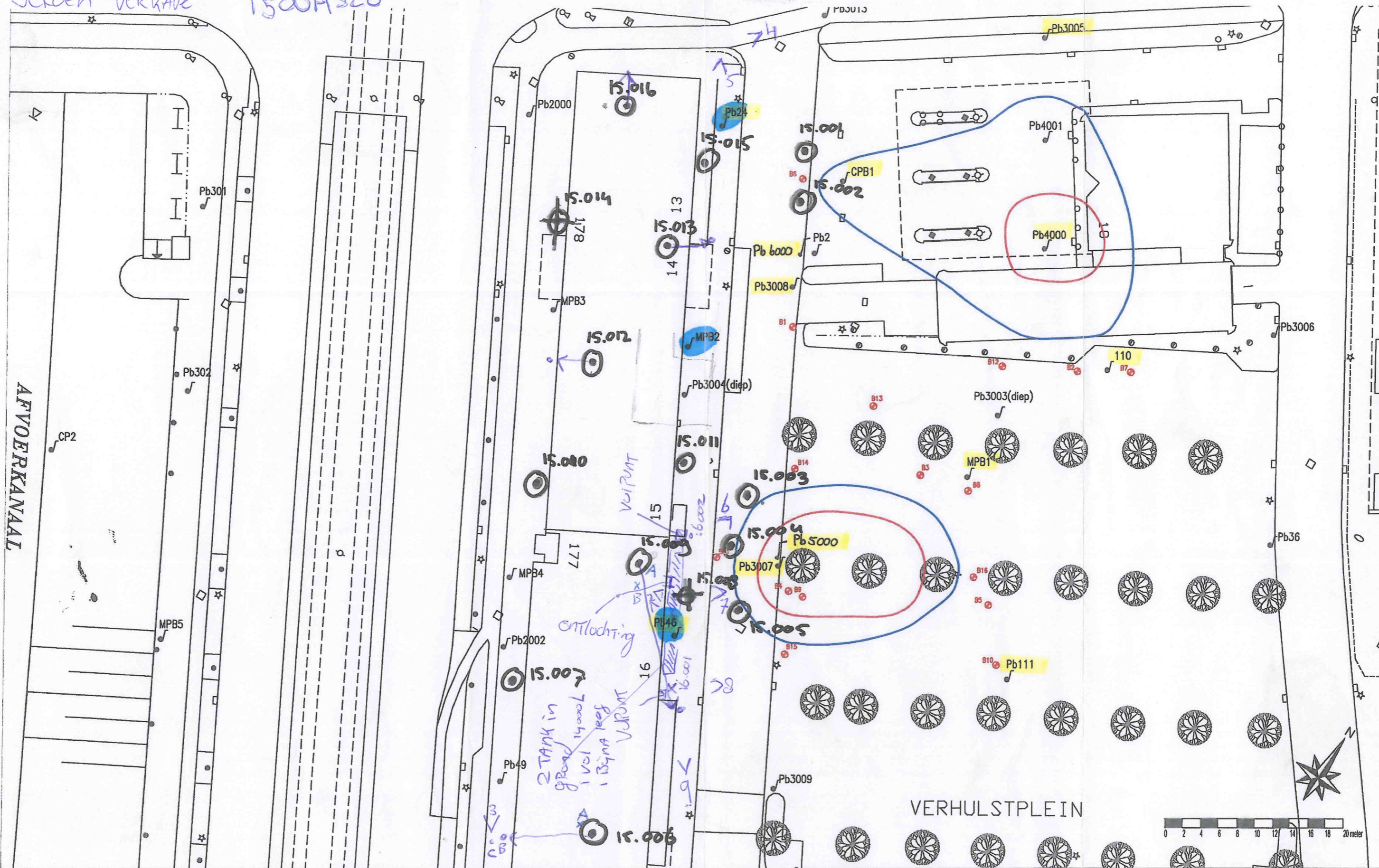
FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1506H328	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Verhulstplein	Projectplaats	Den Haag		
Projectnummer uitvoerend	1506H328	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)		Naam erkend boormeester	J Verkade		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

Jeroen Verhale

15dbH328

AFVOERKANNAAL



Boorpuntlocatie
 Monitoringpijpbuis

I-contour grond (ca. 183 m² + 90 m²)
 I-contour grondwater (ca. 603m² + 356 m²)

5,0 m-MU
 4,0 m-MU
 1/6

Onderwerp		Actuele verontreinigingsituatie (oktober 2013/april 2014)		
	Project	06 - 5013 Verhulstplein	Getekend	Schaal
	Opdrachtgever	Gemeente Den Haag	JdW	1:400
	Revisie	17-04-2014	Formaat	Bijlage
			A3	3d

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE

Bodemloket rapport

geprint op 7 Jul 2015 15:42

Rapport AA051813143

Locatie

ID
Locatiecode BIS AA051813143
Locatie CONRADKADE 178 (5710924)
Adres Conradkade 178 2517CL 's-Gravenhage
Gegevensbeheerder Omgevingsdienst Haaglanden
Bevoegd gezag Omgevingsdienst Haaglanden

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling
Vervolg Uitvoeren historisch onderzoek

Saneringsinformatie

Type sanering
Start
Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoffengroothandel (vast) (51511)	onbekend	1985
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare) (526333)	1957	1970

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Pre-HO	Onbekend	-	

Besluiten

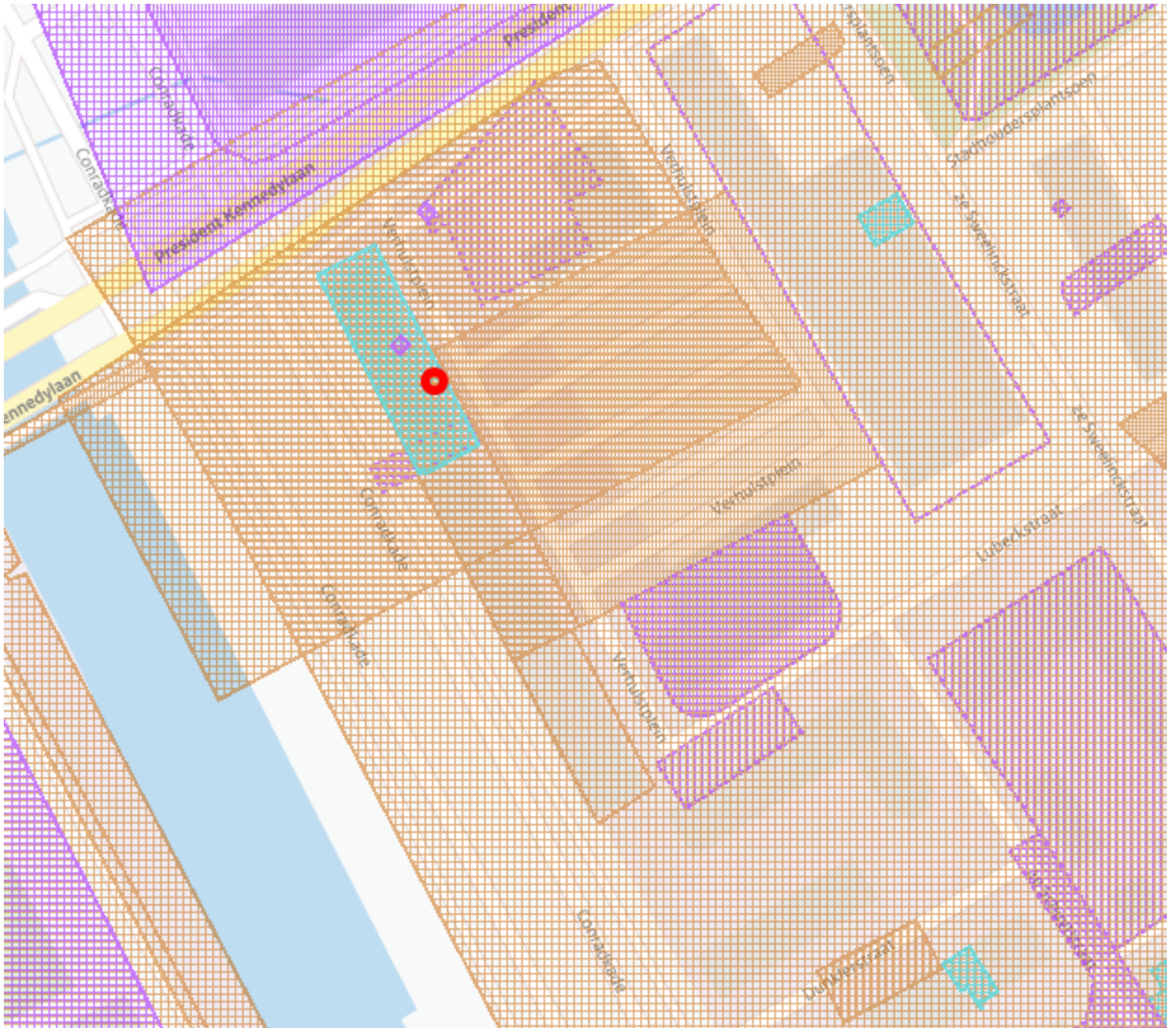
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Code	Sectie	Perceel
------	--------	---------

Contact

Omgevingsdienst Haaglanden
vergunningen@odh.nl



Legenda

Locatie



Beschikbaarheid gegevens



Eigen website beschikbaar



Geen gegevens in Bodemloket

Voortgang onderzoek



Gesaneerd



Onderzoek uitgevoerd,
geen noodzaak tot verder
onderzoek of sanering



Onderzoek uitgevoerd,
verder onderzoek kan
noodzakelijk zijn



Historische activiteit
bekend

Mijnsteengebieden



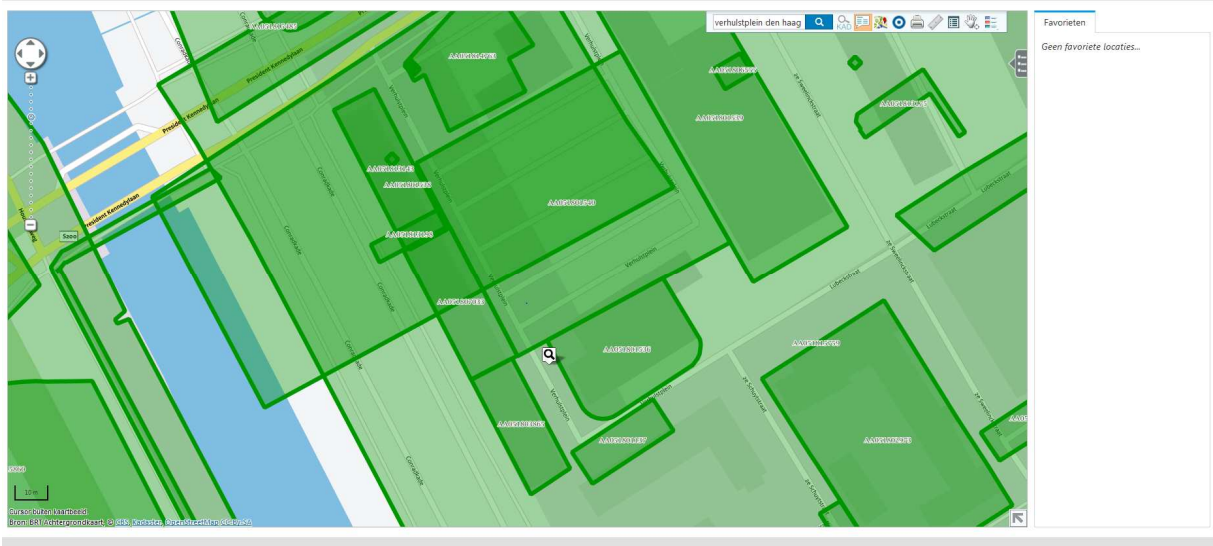
Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.





Verhulstplein (Texaco) (5710004) (AA051801538)
 Verhulstplein 10 , 2517SC 's-Gravenhage

Opties ▾

Vervolgactie Wbb	Monitoring	Beschikking verontreiniging	Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Haaglanden
Status onderzoek	Sanerings evaluatie	Beoordeling verontreiniging	Urgent, san binnen 4 jaar	Monitoringsverantwoordelijke	Den Haag

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode
> 1-5-1991	Nader onderzoek	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051805380
> 1-5-1992	Nader onderzoek	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051805133
> 1-1-1994	Oriënterend bodemonderzoek	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Uitvoeren NO	AA051805482
> 26-2-1996	Nader onderzoek	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051805914
> 7-2-2001	Nader onderzoek	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051805453
> 27-4-2001	Saneringsplan	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	Uitvoeren evaluatie	AA051806860
> 20-3-2006	Oriënterend bodemonderzoek	Verhulstplein (Texaco)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051820073
> 30-7-2006	Saneringsplan	VERHULSTPLEIN (TEXACO)	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA051820455
> 1-11-2006	Saneringsplan	Verhulstplein (Texaco)	Voorgaand	Opstellen SP	AA051823117
> 15-11-2006	Historisch onderzoek	Verhulstplein 10 Verhulstplein 10	Landsdekkend	Voldoende onderzocht	AA051826831
> 4-12-2008	Sanerings evaluatie	Verhulstplein (Texaco)	Voorgaand	Monitoring	AA051826339
> 14-10-2009	Sanerings evaluatie	Verhulstplein 10 e.o.	Voorgaand	Monitoring	AA051829401
> 23-7-2010	Sanerings evaluatie	Verhulstplein 10 (Texaco)	Voorgaand	Monitoring	AA051830036
> 18-1-2011	Monitoringsrapportage	Verhulstplein 10 e.o.	Voorgaand	Monitoring	AA051831305
> 4-5-2011	Monitoringsrapportage	Verhulstplein 10 e.o.	Voorgaand	Monitoring	AA051830899
> 12-12-2011	Monitoringsrapportage	Verhulstplein 10 e.o.	Voorgaand	Monitoring	AA051830634
> 4-6-2012	Monitoringsrapportage	Verhulstplein (Texaco)	Voorgaand	Monitoring	AA051832370
> 16-11-2012	Monitoringsrapportage	Verhulstplein 10 e.o.	Voorgaand	Monitoring	AA051832279
> 5-7-2013	Monitoringsrapportage	Bodemsanering 06-5013 voortgangsevaluatie Verhulstlaan te Den Haag	Voorgaand	Monitoring	AA051833323
> 13-1-2014	Monitoringsrapportage	Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag Voortgangsevaluatie	Voorgaand	Monitoring	AA051833675
> 23-5-2014	Saneringsplan	Gewijzigd saneringsplan bodemsanering 06-5013 Verhulstplein	Voorgaand	Uitvoeren aanvullend SP	AA051832756
> 8-9-2014	Monitoringsplan	Monitoringsplan Verhulstplein te Den Haag	Voorgaand	Monitoring	AA051833713
> 9-9-2014	Saneringsplan	Bodemsanering 06-5013 Verhulstplein te Den Haag Gewijzigd saneringsplan	Voorgaand	Starten sanering	AA051833711
> 18-12-2014	Monitoringsrapportage	Verhulstplein Den Haag	Voorgaand	Monitoring	AA051833646
> 1-4-2016	Sanerings evaluatie	VERHULSTPL (TEXACO)	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA051800401

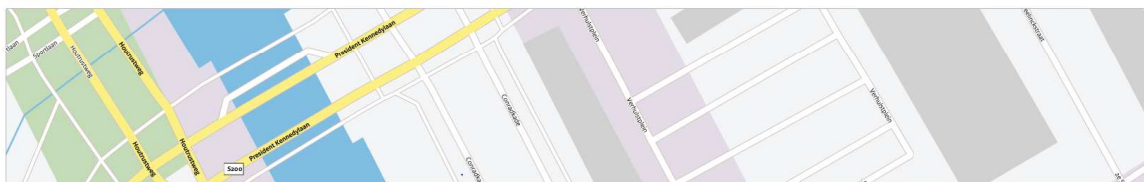


CONRADKADE 178 (5710924) (AA051813143)
 Conradkade 178 , 2517CL 's-Gravenhage

Opties ▾

Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek	Beschikking verontreiniging	[Niet ingevuld]	Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Haaglanden
Status onderzoek	Pre-HO	Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig en Urgent	Monitoringsverantwoordelijke	Den Haag

Onderzoeken



Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscode
> [Niet ingevuld]	Pre-HO	CONRADKADE 178	Landsdekkend	Uitvoeren historisch onderzoek	AA051820631

[AA051813143](#) Geen dossier

VERHULSTPLEIN 15 (5710979) (AA051813198)
Verhulstplein 15, 25175C 's-Gravenhage

Vervolgactie Wbb: Status onderzoek | Voldoende onderzoek: Pre-HO | Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld] | Beoordeling verontreiniging: Onverdacht/Niet verontreinigd | Gegevensbeheerder: Monitoringsverantwoordelijke | Omgevingsdienst Haaglanden: Den Haag

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscade
> [Niet ingevuld]	Pre-HO	VERHULSTPLEIN 15	Landsdekkend	Voldoende onderzocht	AA051818030

[AA051813198](#) geen dossier

[AA051807033](#) geen dossier

VERHULSTPLEIN AO (5710006) (AA051801540)
Verhulstplein 10, 25175C 's-Gravenhage

Vervolgactie Wbb: Status onderzoek | [Niet ingevuld]: Saneringsplan | Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld] | Beoordeling verontreiniging: Potentieel Ernstig | Gegevensbeheerder: Monitoringsverantwoordelijke | Omgevingsdienst Haaglanden: Den Haag

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscade
> 11-3-1965	Sanerings onderzoek	VERHULSTPLEIN AO	Voorgaand	Uitvoeren evaluatie	AA051805288
> 5-3-1992	Historisch onderzoek	VERHULSTPLEIN AO	Vermoeden of melding verontreiniging	Uitvoeren OO	AA051804955
> 12-10-1999	Monitoringsplan	VERHULSTPLEIN AO	Voorgaand	Monitoring	AA051805331
> 1-1-2003	Saneringsplan	VERHULSTPLEIN AO	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA051803624
> 1-1-2006	Saneringsplan	VERHULSTPLEIN EO	Voorgaand	[Niet ingevuld]	AA051811729

Verhulstplein 10 (5710076) (AA051814763)
Verhulstplein 10, 25175C 's-Gravenhage

Vervolgactie Wbb: Status onderzoek | Voldoende onderzoek: Historisch onderzoek | Beschikking verontreiniging: [Niet ingevuld] | Beoordeling verontreiniging: Potentieel spoed | Gegevensbeheerder: Monitoringsverantwoordelijke | Omgevingsdienst Haaglanden: Den Haag

Onderzoeken

Datum	Onderzoek soort	Onderzoeknaam	Aanleiding onderzoek	Vervolgactie WBB	Onderzoekscade
> 15-11-2006	Historisch onderzoek	Verhulstplein 10 Verhulstplein 10	Landsdekkend	Voldoende onderzocht	AA051826830

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20150709172636+02'00')
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.9.5)
/Creator
(D:20150709172636+02'00')
/CreationDate
(avanbiemen)
/Author
-mark-