



DS milieu-consult



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BENEDEN OOSTDIJK 18-20
OUD-BEIJERLAND**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 16.07.113
5 AUGUSTUS 2016**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: Vastgoefprofs



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Vooronderzoek	3
2.3	Hypothese	3
3	Opzet van het onderzoek	4
4	Veldonderzoek	5
4.1	Uitvoering	5
4.2	Resultaten	5
4.3	BRL SIKB 2000	5
5	Laboratoriumonderzoek	6
5.1	Uitvoering	6
5.2	Toetsing analyseresultaten	6
6	Conclusies en aanbevelingen	7
6.1	Conclusies	7
6.2	Aanbevelingen	7
7	Kwaliteitsborging	8

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Kadastrale kaart
3	Situatiefoto's
4	Situatietekening boorpunten en peilbuis
5	Boorstaat
6	Analysecertificaten
7	Toetsingscriteria en toetsingstabellen



1 Inleiding

In opdracht van Vastgoedprofs, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beneden Oostdijk 18-20 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater teneinde te bepalen of de locatie geschikt is voor het huidige en toekomstige gebruik, bedrijfsruimte.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en kadastrale kaart (bijlage 2).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de onderzoeksopzet, de uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens over de kwaliteit van grond en grondwater zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het perceel aan de Beneden Oostdijk nummers 18A t/m D en 20 te Oud-Beijerland, kadastraal bekend als Oud-Beijerland, sectie D, perceel 6022, met een oppervlakte van 2.333 m².

Op de locatie staan twee bedrijfsgebouwen (nummers 18 en 20) met een oppervlakte van 800 m² respectievelijk 240 m², welke in gebruik zijn als autoshowroom, reparatieruimten voor auto's, scooters en motoren en een autopoets en –wasruimte. De gebouwen zijn voorzien van vloestofkerende betonnen vloeren. Het resterende terreindeel is onbebouwd en verhard met betonnen klinkers en tegels.

Nabij de zuidwesthoek van pand nummer 18 is op het buitenterrein een oliewaterscheider gesitueerd voor de zuivering van het water van de autowasplaats.

Aan de noord- en oostzijde grenst de locatie de openbare weg, aan de zuidzijde aan een parkeerplaats van een autohandel en aan de westzijde aan een tankstation.

In bijlage 3 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

Voor zover bekend dateert het pand nummer 18 in de huidige vorm uit midden jaren zeventig van de vorige eeuw en pand nummer 20 uit begin jaren tachtig. Vanaf de twintiger jaren van de vorige eeuw stond hier bebouwing, woningen en vermoedelijk een boerderij. De locatie had destijds een agrarische bestemming, boomgaard.

Vanaf begin zestiger jaren van de vorige eeuw waren hier autogerelateerde bedrijven actief. Op het aan de westzijde aangrenzende perceel, Beneden Oostdijk 140, is een tankstation gevestigd. Hier is in de periode 2000/2003 een bodemsanering uitgevoerd die zich deels uitstrekte tot de onderhavige onderzoekslocatie. Grond en grondwater waren verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, koper, lood, zink en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Uit het evaluatieverslag blijkt dat langs de perceelsgrens een folie is aangebracht. De omvang van een mogelijke restverontreiniging op de onderhavige onderzoekslocatie is niet bekend.

In de bodemkwaliteitskaart is de locatie aangemerkt als 'klasse wonen'.

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

Voor zover bekend is er op de locatie één bodemonderzoek uitgevoerd:

- Eindsituatie bodemonderzoek, Beneden Oostdijk 18E, DS milieu-consult, 28 september 2011, kenmerk 11.03.025.

Dit onderzoek richtte zich op de oliewaterscheider van de wasplaats van het autopoetsbedrijf. De grond rond grondwaterstand en het grondwater zijn onderzocht op het zogenaamde NEN 5740 standaardpakket. Uit het onderzoek bleek dat het grondwater licht verontreinigd is met molybdeen, dichlooretheen en tetrachlooretheen. In de grond zijn geen verontreinigende stoffen aangetoond.

Tijdens de vooropname van de locatie, zijn aan de oostzijde (achterzijde) van de scooterwerkplaats, olievlekken op de tegelverharding waargenomen.

2.3 Hypothese

Op basis van het historisch onderzoek en de veldopname is de hypothese "van bodemverontreiniging verdachte locatie" gesteld. Het verdachte karakter wordt gevormd door het bedrijfsmatig gebruik van de locatie waarbij potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden.

Door het morsen van olieproducten kan de bodem verontreinigd zijn geraakt.



3 Opzet van het onderzoek

Met uitzondering van de oliewaterscheider en de olievlekken op de tegelverharding ter plaatse van de scooterwerkplaats, zijn er geen aanwijsbare potentiële verontreinigingsbronnen. Op verzoek van de opdrachtgever en omdat de kans op bodemverontreiniging in de panden in verband met de vloeistofkerende vloeren verwaarloosbaar wordt geacht, zullen alle boringen op het buitenterrein worden uitgevoerd. Op basis van de voorinformatie is de onderzoeksstrategie NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) gehanteerd.

Conform tabel 9 van de NEN 5740 dienen voor een oppervlakte tot 1.500 m², zeven boringen tot 0,5 meter in de verdachte bodemlaag, één boring tot de onderzijde van de verdachte laag en één boring met peilbuis te worden uitgevoerd. Als verdachte bodemlaag wordt de bovengrond tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) aangemerkt. In verband met de aangetroffen olievlekken en de aanwezigheid van de wasplaats zullen twee extra boringen tot 0,5 m-mv en één extra boring in de diepere bodem worden uitgevoerd. Voorts zal ook uit de bestaande peilbuis bij de oliewaterscheider een grondwatermonster worden genomen. Indien nodig wordt deze peilbuis vervangen. Het veldwerk zal worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

De grond- en grondwatermonsters worden geconserveerd conform SIKB-protocol 3001. Het chemisch-analytisch onderzoek van de te verkrijgen grond- en grondwatermonsters zal worden uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium.

Het laboratoriumonderzoek zal bestaan uit de analyse van twee (meng)monsters van de bovengrond op het zogenaamde standaardpakket, twee (meng)monsters op minerale olie en twee grondwatermonsters op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN). Op basis van de voorinformatie over de locatie wordt dit pakket afdoende geacht.

Om de kwaliteit van grond en grondwater te bepalen worden de gemeten gehalten getoetst aan streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie over streef- en interventiewaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

Indien de veldwaarnemingen en/of analyseresultaten hiertoe aanleiding geven dienen meer boringen te worden uitgevoerd en/of grond(water)monsters te worden onderzocht.

In tabel 1 zijn de uit te voeren werkzaamheden samengevat.

Tabel 1.

oppervlakte	strategie	veldonderzoek	laboratoriumonderzoek
1.500 m ²	NEN 5740 VED-HE	7 boringen tot 0,5 m-mv 2 boring tot 2,0 m-mv 1 boring met peilbuis Reiniging/vervanging bestaande peilbuis	2x bovengrond standaardpakket NEN 5740 2x bovengrond minerale olie, organische stof 2x grondwater minerale olie, BTEXN



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is op 18 juli 2016, conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 4 zijn de posities van de boringen en peilbuis weergegeven. De boorpunten zijn ten opzichte van de bebouwing ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (zie bijlage 5).

De peilbuis is conform de richtlijnen afgepompt en de bestaande peilbuis is gereinigd en afgepompt. Na de voorgeschreven rustperiode, zijn op 26 juli de grondwatermonsters genomen. De grondwatermonsters zijn in het veld conform SIKB-protocol 3001 geconserveerd.

De grond- en grondwatermonsters zijn gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

4.2 Resultaten van het veldwerk

Met uitzondering van de olievlekken op de verharding, zijn op de oppervlakte van het terrein visueel geen verontreinigingen waargenomen.

Globaal bestaat de bodem tot de maximale boordiepte (2,4 m-mv) uit matig fijn, licht tot sterk siltig zand. Ter plaatse van boring 01, wordt rond grondwaterstand (1,0 m-mv) een laag klei aangetroffen. Ter plaatse van boring 11 bestaat de bovengrond uit zandige klei.

Bij de boring 01, 09 en 11 worden baksteenresten aangetroffen. Bij boringen 01 wordt in de bovengrond tevens plastic en glas aangetroffen.

Met uitzondering van de lichte bijmengingen baksteen en plastic, zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal geen andere afwijkende bodemkenmerken als asbest, sintels en/of oliesporen waargenomen.

In het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkende kenmerken waargenomen. In tabel 2 zijn de veldmetingen weergegeven.

Tabel 2

peilbuis	boring	filter	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb01	1	1,4-2,4 m-mv	m-mv	6,51	1107	19,8	goed	scooterwerkplaats
Pb1	bestaand	1,8-2,8 m-mv	m-mv	6,46	632	1,43	goed	oliewaterscheider

4.3 BRL-SIKB-2000

Het veldwerk is conform de BRL 2000, protocollen 2001 en 2002 van het SIKB uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C.L. Brussee en J. Brussee, beiden medewerkers van Brussee milieukundig veldwerkbureau Procecertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, nummer VB-076/3. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd door de heer A.J.M. van Dorsselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult. Procecertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, nummer EC-SIK-20296.

Ingevolge artikel 10 van het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer zijn eisen gesteld aan functiescheiding bij de uitvoering van kritische functies. Middels ondertekening van deze rapportage verklaren ondertekenaars dat het veldwerk zoals in voorliggend rapport beschreven, onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.



5 Laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam te Amsterdam. In de tabellen 3 en 4 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 3, grond

monster	boring	traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	03,06,07,08,10	0,08-0,58	Minerale olie, organische stof	geen bijzonderheden
01-1	01	0,08-0,40	Minerale olie, organische stof	matig puinhoudend, plastic, glas
09-2	09	0,40-0,60	Standaardpakket NEN 5740	zwak baksteenhoudend
11-1	11	0,08-0,58	Standaardpakket NEN 5740	matig baksteenhoudend

Tabel 4, grondwater

monster	boring	filter m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
Pb01	01	1,40-2,40	Minerale olie, BTEXN	geen bijzonderheden
Pb1	bestaand	1,80-2,80	Minerale olie, BTEXN	geen bijzonderheden

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gepubliceerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 5 en 6 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5, grond

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB
MM1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-
01-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-
09-2	@	<	<	<	<	*	<	<	*	<	*	<
11-1	@	<	<	*	*	*	<	<	*	*	*	<

Tabel 6 grondwater

monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	BTEXN	VOCL
Pb01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-
Pb1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-

* = overschrijding streef/achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde (S+1/2)

*** = overschrijding interventiewaarde

- = niet onderzocht

< = kleiner dan of gelijk aan streef/achtergrondwaarde en/of rapportagegrens

@ = niet toetsbaar

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het door het ministerie van Infrastructuur en Milieu geaccrediteerde milieulaboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Omegam de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl, een verificatie uit te voeren.



6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Vastgoedprofs, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Beneden Oostdijk 18-20 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de kwaliteit van grond en grondwater teneinde te bepalen of de locatie geschikt is voor het huidige en toekomstige gebruik, bedrijfsruimte.

6.1 Conclusies

Op grond van de beschikbare gegevens als historische informatie, de zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de verkregen analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters, kan het volgende worden geconcludeerd:

- De baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de boringen 09 en 11 aan de westzijde van het pand #18 is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). De lichte verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de bodemvreemde materialen die in de opgeboorde grond zijn aangetroffen;
- Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN);
- Ter plaatse van de scooterwerkplaats, alwaar olievlekken op de tegelverharding zijn aangetroffen (boring 01) zijn in de grond en het grondwater geen olieverontreinigingen aangetoond.

6.2 Aanbevelingen

De lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige gebruik, bedrijvigheid.



7 Kwaliteitsborging

DS milieu-consult is een zelfstandig en onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau. Tussen DS milieu-consult en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van DS milieu-consult beïnvloeden en een belemmering zou kunnen zijn voor de professionele uitvoering van de werkzaamheden door DS milieu-consult.

DS milieu-consult is lid van de brancheverenigingen Vereniging van Milieuprofessionals (VVM) en de Vereniging Van Milieu-Adviesbureaus (VvMA).

Alle medewerkers van DS milieu-consult zijn gecertificeerd volgens VGM checklist Aannemers, **VCA-vol**.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB-2000**, protocollen 2001 en 2002.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor de milieukundige begeleiding, de processturing en de verificatie van (water)bodemsaneringen en nazorg conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB-6000**, protocol 6001.

DS milieu-consult is een door Aequor erkend leerbedrijf voor beroepspraktijkvorming in de middelbare beroepsopleidingen in de groene sector.

De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures door DS milieu-consult wordt onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA) periodiek getoetst door externe auditors.

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het door het ministerie van VROM geaccrediteerde milieulaboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Eurofins Omegam u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, buiten DS milieu-consult om, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl, een verificatie uit te voeren.

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de relevante protocollen en richtlijnen en de interne kwaliteitscriteria. Hierbij hanteert DS milieu-consult op ISO 9001 gebaseerde interne handboeken en protocollen. DS milieu-consult streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. DS milieu-consult aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



DS milieu-consult

BIJLAGEN



DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART

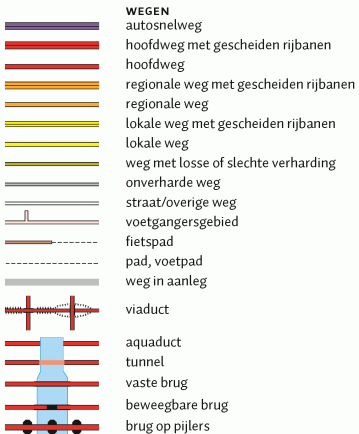


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND D 6022
Beneden Oostdijk 18, 3261 KX OUD-BEIJERLAND
CC-BY Kadaster.



   	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas
	WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers
       	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation
        	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker
               	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik
                                  	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering



2. KADASTRALE KAART

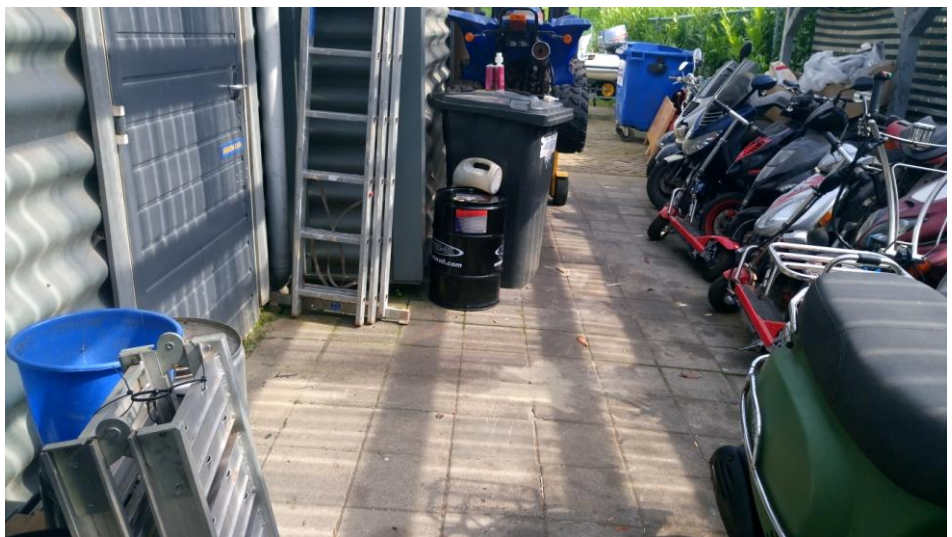


12345 25	Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 juli 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel	OUD-BEIJERLAND D 6022	
-----------------------------------	---	---	--	---

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



3. SITUATIEFOTO'S

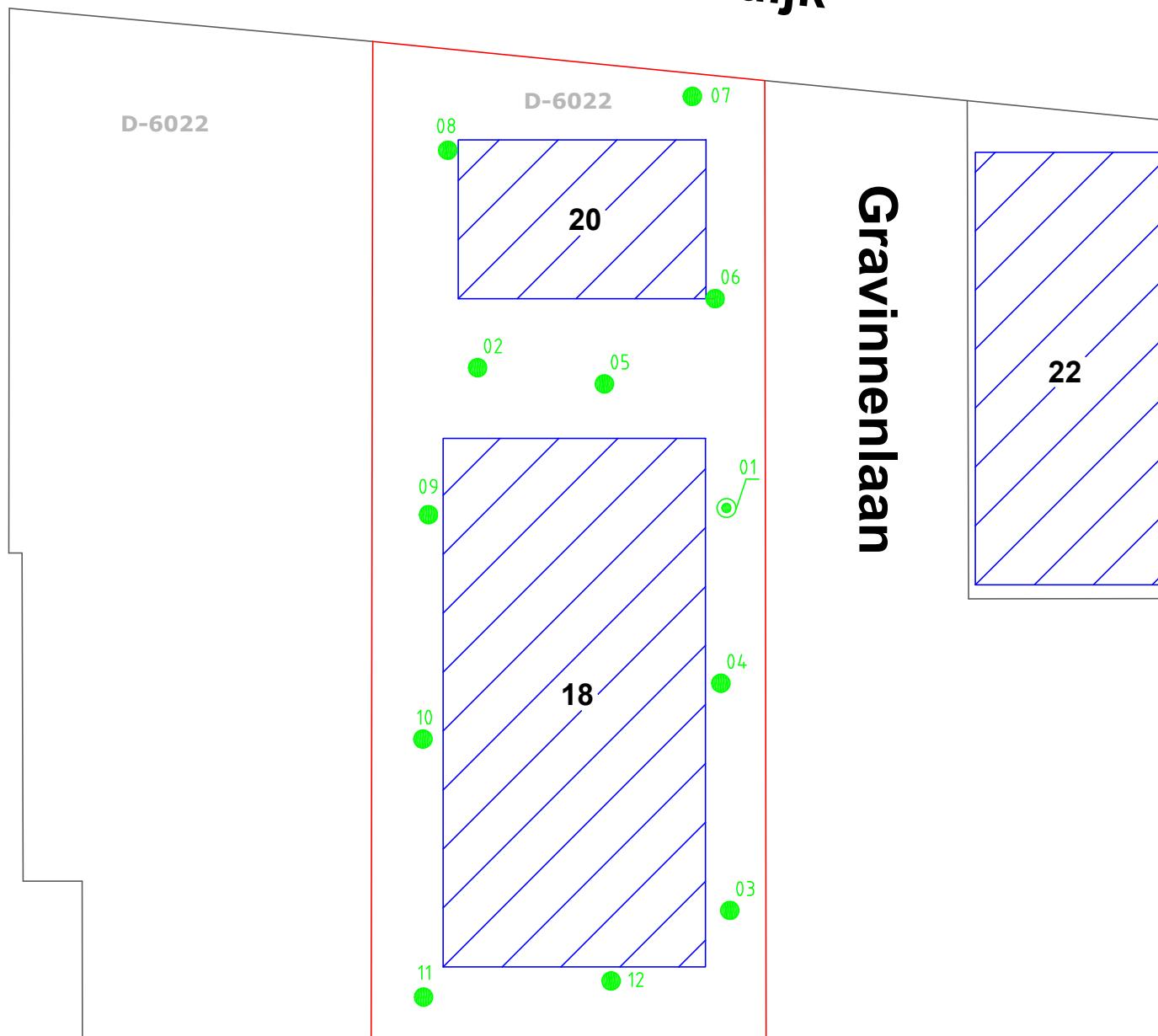






4. SITUATIETEKENING

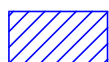
Beneden Oostdijk



LEGENDA



onderzoekscontour



bebouwing



perceelsgrens

M-2552

kadastraal nummer



boring met nummer



peilbuis met nummer



DS milieu-consult bv
Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
Tel. 078-6767240
info@dsmilieu-consult.nl



Opdrachtgever: Vastgoedprofs

Nummer:
16.07.113

Project: Beneden Oostdijk 18-20, Oud-Beijerland

Getekend:

Datum:

Schaal 1: 500

JPK

05-08-2016

Formaat: A4



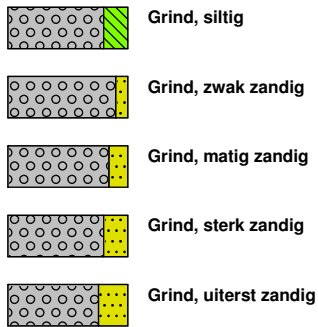
Bijlage: 4



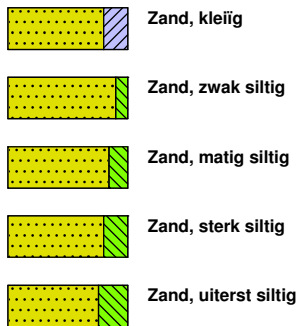
5. BOORSTAAT

Legenda (conform NEN 5104)

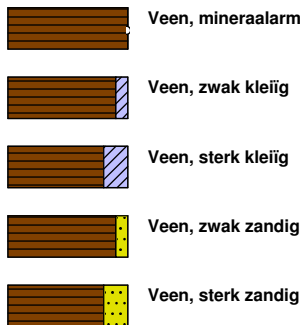
grind



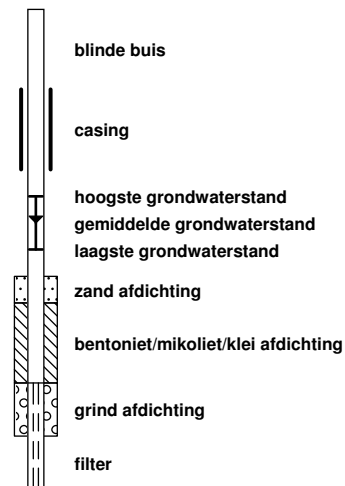
zand



veen



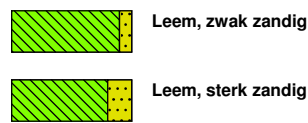
peilbuis



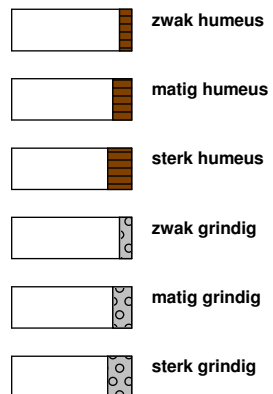
klei



leem



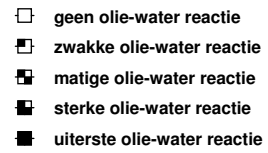
overige toevoegingen



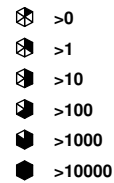
geur



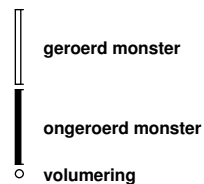
olie



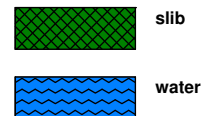
p.i.d.-waarde



monsters



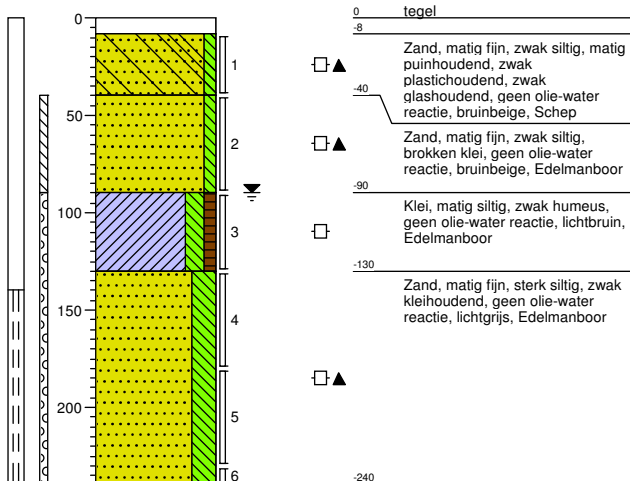
overig



Boring: 01

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016
GWS: 90

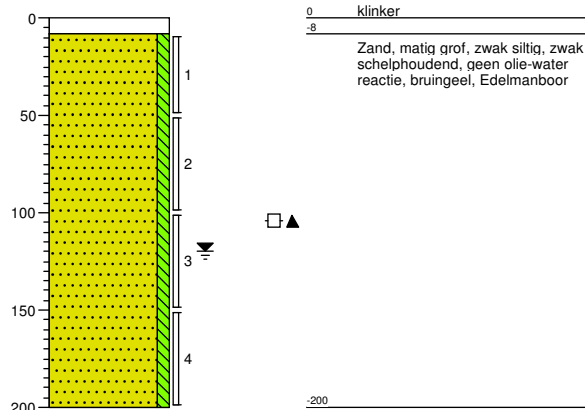
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016
GWS: 120

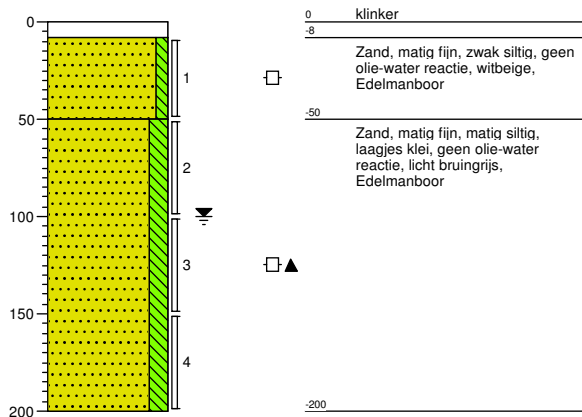
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016
GWS: 100

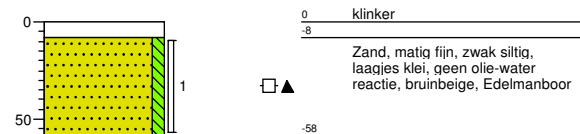
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

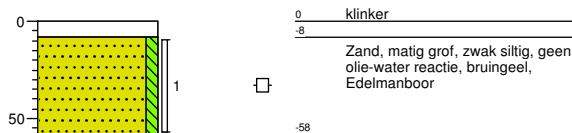
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 05

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

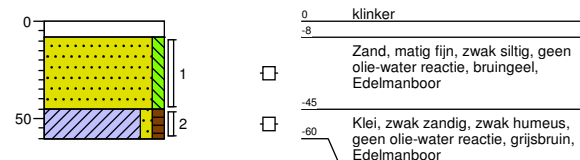
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 06

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

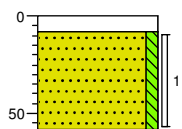
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 07

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

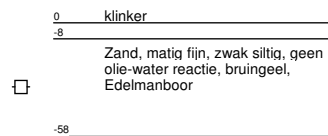
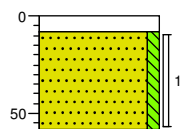
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 08

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

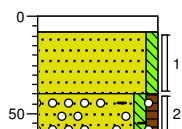
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 09

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

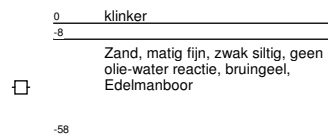
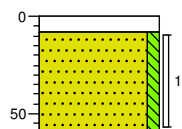
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 10

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

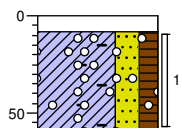
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 11

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

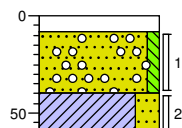
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 12

X: 0,00
Y: 0,00
Datum: 18-07-2016

Maaiveldhoogte: maaiveld





6. ANALYSECERTIFICATEN

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 606830
Validatieref. : 606830_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VAZK-DGXP-PERM-NDYG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juli 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 606830
 Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

2965635 = MM1: 03-1(8-50)+06-1(8-45)+07-1(8-58)+08-1(8-58)+10-1(8-58)

2965636 = 01-1: (8-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/07/2016	18/07/2016
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2016	18/07/2016
Startdatum :	19/07/2016	19/07/2016
Monstercode :	2965635	2965636
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	91,0	92,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	1,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 606830
 Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

2965637 = 09-2: (40-60)

2965638 = 11-1: (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/07/2016	18/07/2016
Ontvangstdatum opdracht :	18/07/2016	18/07/2016
Startdatum :	19/07/2016	19/07/2016
Monstercode :	2965637	2965638
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,4	84,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,1	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1	4,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	53	94
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,28
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	29
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	140	170
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	63	190

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	470
-------------------------------------	----------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,51	1,1
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,69
S fluoranteen	mg/kg ds	1,6	4,7
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,66	2,8
S chryseen	mg/kg ds	0,96	2,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,67	2,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	2,8
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,81	1,5
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,98	1,9
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,4	20

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,003
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,002
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,008

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

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

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VAZK-DGXP-PERM-NDYG

Ref.: 606830_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 606830
Project omschrijving	: 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

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.

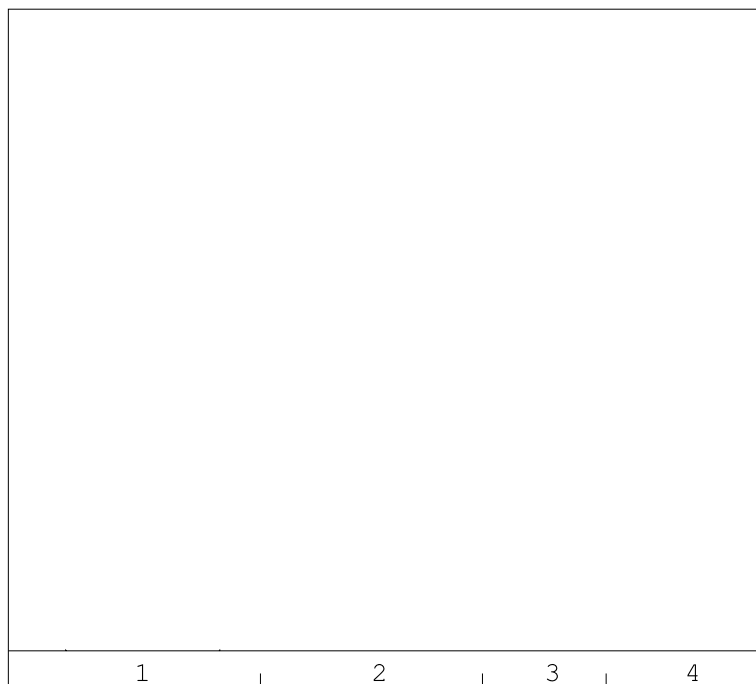
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2965635
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM1: 03-1(8-50)+06-1(8-45)+07-1(8-58)+08-1(8-58)+10-1(8-58)
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.

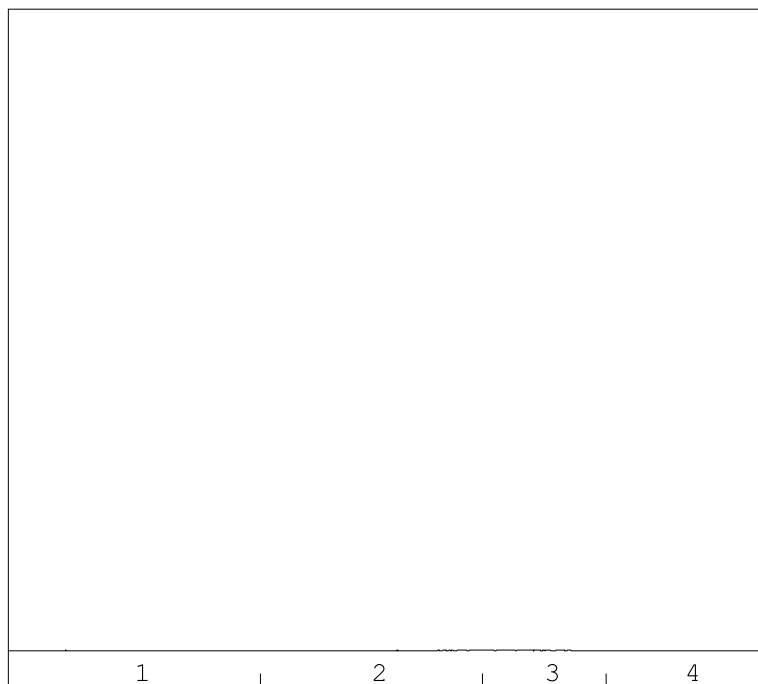
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2965636
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : 01-1: (8-40)
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.

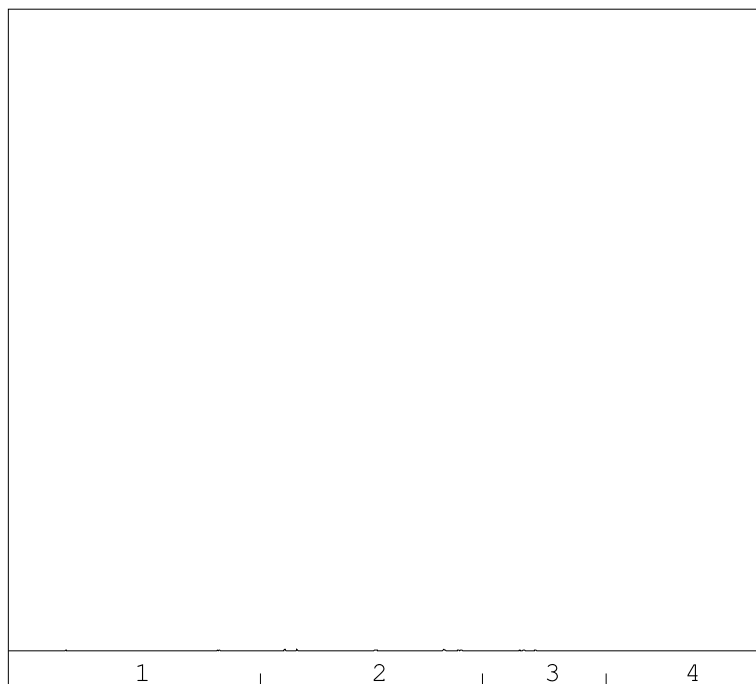
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2965637
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : 09-2: (40-60)
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.

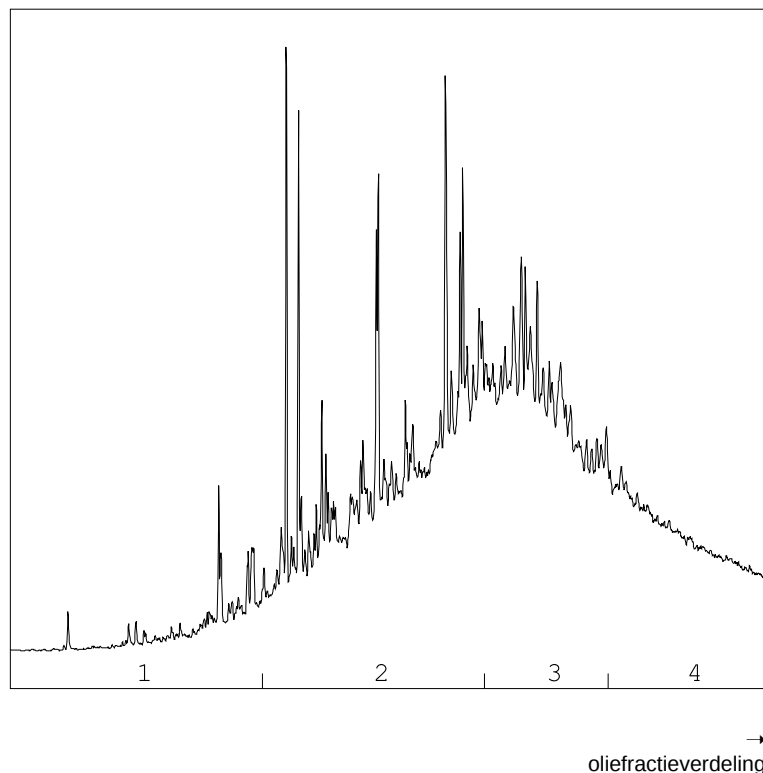
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2965638
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : 11-1: (8-58)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	34 %
4) fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 470 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 606830
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
2965635	MM1: 03-1(8-50)+06-1(8-45)+07-1(8-58)+08-1(8-58)+ 10-1(8-58)	03-1 06-1 07-1 08-1 10-1	8-50 8-45 8-58 8-58 8-58	2195713AA 2195701AA 2195706AA 2195662AA 2195666AA
2965636	01-1: (8-40)	01-1: (8-40)	8-40	2195702AA
2965637	09-2: (40-60)	09-2: (40-60)	40-60	2195708AA
2965638	11-1: (8-58)	11-1: (8-58)	8-58	2195709AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 606830
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: 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

DS Milieu-consult
T.a.v. de heer A.J.M. van Dorsselaer
Laan van Heemstede 8
3297 AJ PUTTERSCHOEK

Uw kenmerk : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 608385
Validatieref. : 608385_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NRBJ-RXYT-XLLU-XXCH
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juli 2016

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 608385
 Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

3065848 = Pb1/b01
 3065849 = Pb1/11.03.025

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/07/2016	26/07/2016
Ontvangstdatum opdracht :	26/07/2016	26/07/2016
Startdatum :	26/07/2016	26/07/2016
Monstercode :	3065848	3065849
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

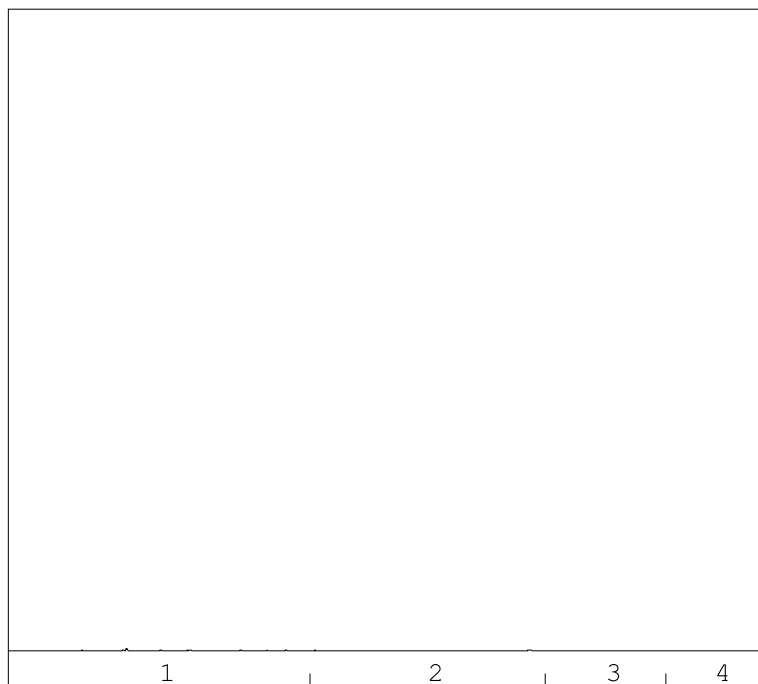
Vluchtige aromaten:

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho) µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2
som aromaten BTEX µg/l	0,6	0,6

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3065848
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb1/b01
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.

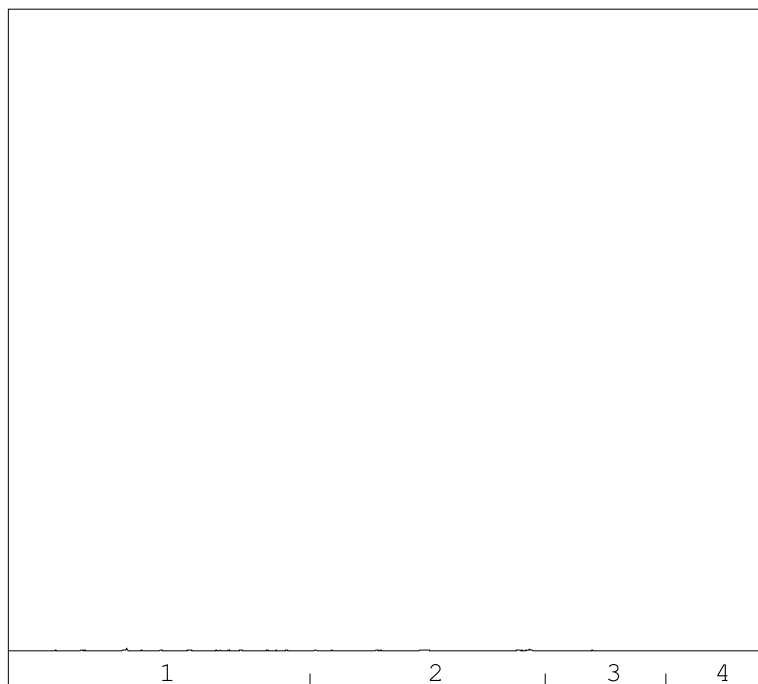
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3065849
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb1/11.03.025
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 608385
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
3065848	Pb1/b01	Pb1/b01		0262566YA
3065849	Pb1/11.03.025	Pb1/11.03.025		0262561YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 608385
Project omschrijving : 16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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



7. TOETSINGSCRITERIA EN TOETSINGSTABELLEN

TOETSINGSCRITEIA

Met het in werking treden op 1 juli 2013 van de gewijzigde Circulaire Bodemsanering 2006 en het Besluit bodemkwaliteit op 1 juli 2008, is de tot dan gehanteerde circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering 2000, komen te vervallen.

In bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2006 zijn de streefwaarden grondwater en de herziene interventiewaarden voor grond en grondwater opgenomen. De streefwaarden voor grond zijn gepubliceerd in het NOBO-rapport (Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling).

Als gevolg van ongewenste effecten in de uitvoeringspraktijk, heeft een heroverweging plaatsgevonden van de interventiewaarden grond voor drins (som), DDE en DDT. De circulaire is in 2009 onder andere hierop aangepast. Ook voor de interventiewaarde grond voor barium, de beoordeling van humane risico's bij lood en de beoordeling van spoed bij ecologie (stap 2) zijn op onderdelen wijzigingen doorgevoerd. In 2009 is een verdergaande wijziging van de beoordeling van de spoedeisendheid op basis van ecologische risico's doorgevoerd.

Het nieuwe normenstelsel gaat uit van de risico's van de bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem en landbouwproductie. Het houdt daarbij rekening met het gebruik van de bodem (bodemfunctie).

De bodemfunctie bepaalt in welke mate de mens in contact komt met bodemverontreiniging en of het beleidsmatig noodzakelijk is het ecosysteem te beschermen en in welke mate.

Streefwaarden, achtergrondwaarden en interventiewaarden

De streefwaarden horen bij een verwaarloosbaar risiconiveau voor het ecosysteem. Voor metalen wordt hierbij rekening gehouden met een van nature voorkomende achtergrondconcentratie.

De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op metingen van de bodemkwaliteit anno 2004 in overdachte landbouw- en natuurgebieden in Nederland.

De interventiewaarden horen bij een ernstig verontreinigde bodem in de zin van de Wet bodembescherming en zijn gebaseerd op mogelijk onaanvaardbare risico's voor de mens of het ecosysteem.

Om de kwaliteit van de bodem te kunnen bepalen en daarmee samenhangend eventueel te nemen maatregelen, dienen de gemeten gehalten in grond en grondwater te worden getoetst aan de streef-/achtergrondwaarden en interventiewaarden. De methode van toetsing is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2006.

Project	16.07.113 Beneden Oostdijk 18-20 Oud-Beijerland						
Certificaten	606830						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 26 juli 2016 12:58		

Monsterreferentie	2965635						
Monsteromschrijving	MM1: 03-1(8-50)+06-1(8-45)+07-1(8-58)+08-1(8-58)+10-1(8-58)						

Analyse	Eenheid	Analysesres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	--------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof % (m/m ds) 0.3 **10**

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

Droogrest

droogrest % 91 **91.0** @

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35 **< 120** - 190 2595 5000

Toetsoordeel monster 2965635:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	-------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		2965636						
Monsteromschrijving		01-1: (8-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	92.4	92.4	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 2965636:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2965637						
Monsteromschrijving		09-2: (40-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	83.4	83.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	53	180	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 6.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	11	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	140	220	4.3 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	19	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	63	140	1.0 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.51	0.51					
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16					
fluoranteen	mg/kg ds	1.6	1.6					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.66	0.66					
chryseen	mg/kg ds	0.96	0.96					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.67	0.67					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.81	0.81					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.98	0.98					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	7.4	7.4	4.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2965637:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		2965638						
Monsteromschrijving		11-1: (8-58)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	4.5	25					
<i>Droogrest</i>								
droogrest	%	84	84.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	94	280	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.42	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	11	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	29	51	1.3 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.19	0.26	1.7 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	170	240	4.9 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	27	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	190	380	2.7 AW	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	470	1000	5.4 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	1.1	1.1					
anthraceen	mg/kg ds	0.69	0.69					
fluoranteen	mg/kg ds	4.7	4.7					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	2.8	2.8					
chryseen	mg/kg ds	2.6	2.6					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2	2					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.8	2.8					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.5	1.5					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	20	20	13 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.0065					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0043					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 2965638:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

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