

RAPPORT

AANVULLEND BODEMONDERZOEK LIEVENSHOF
REMBRANDTSTRAAT 2/LANGEWEG 10 TE OUD BEIJERLAND

Gemeente Oud Beijerland, sectie C, nummer 4580

PROJECT: 18198



VERANTWOORDING

Titel AANVULLEND BODEMONDERZOEK REMBRANDTSTRAAT 2/LANGEWEG 10
TE OUD BEIJERLAND

Opdrachtgever Lodewijck groep BV
Beechavenue 139
1198 RB Schiphol-Rijk

Rapportnummer 18198

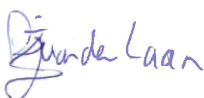
Datum 18 juni 2020

Projectleider Mevrouw J.P.E.E. van Kempen- Auteur de heer C.A.J.H Beunis
Mesterom

handtekening 

handtekening 

Boormeester de heer R.J. van der Laan

handtekening 

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	8
2.3 DOELSTELLING	9
2.4 HYPOTHESE	9
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	10
3.1 ALGEMEEN	10
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	11
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	12
5 RESULTATEN	14
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	14
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	14
5.3 INTERPRETATIE	16
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
7 REFERENTIES	20

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Fotobijlage
- 8 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

Lodewijck groep BV te Schiphol-Rijk heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Rembrandtstraat 2 en Langeweg 10 te Oud Beijerland.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer K. Ellenbroek. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom.

2

LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rembrandtstraat 2 en Langeweg 10 te Oud Beijerland (gemeente Hoekse Waard) en staat kadastraal bekend als gemeente Oud Beijerland, sectie C, nummer 4580. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 7.148 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie ligt in het zuiden van Oud-Beijerland. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

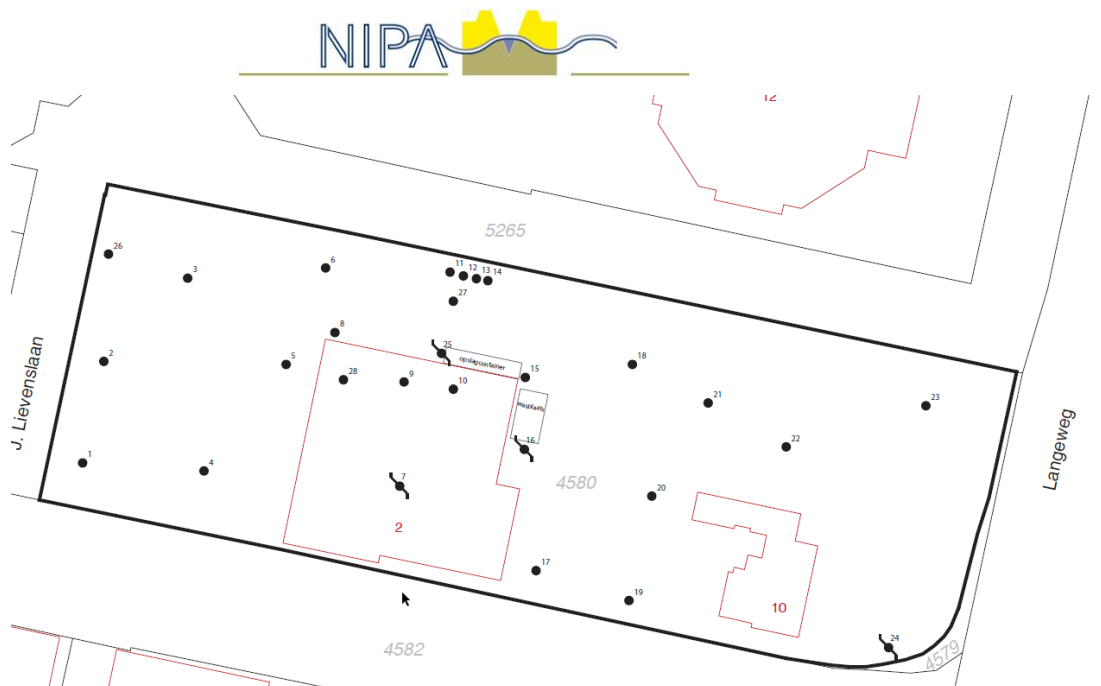
- Noordzijde: Jan Lievenslaan, parkeerterrein, Kerk;
- Oostzijde: Langeweg, bedrijven, Kerk;
- Zuidzijde: Rembrandtstraat, bedrijven;
- Westzijde: Jan Lievenslaan, woningen, autogaragebedrijven.

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie betreft het perceel Rembrandtstraat 2 en Langeweg 10 en heeft een oppervlakte van circa 7.148 m². Op de locatie is een garagebedrijf en een woning aanwezig. De bebouwing dateert uit 1964 en is de eerste bebouwing op de locatie. Voordien was de locatie in gebruik als boomgaard.

Het terrein rondom de garage is grotendeels verhard met stelconplaten en asfalt en deels verhard met klinkers. Ten westen van de garage is een puinverharding aanwezig waarop stelconplaten zijn gelegd. In de garage ligt een vloestofkerende betonvloer. Rondom de garage vindt stalling van auto's, busjes en trailers plaats.

In het verleden is de locatie in gebruik geweest als een tankstation, een landbouwmachinereparatiebedrijf, een metaal-constructiebedrijf, een gereedschappenfabriek en een autoreparatiebedrijf.



Uit de voorgaande onderzoeken en een door NIPA milieutechniek b.v. uitgevoerde terreininspectie blijkt dat op de locatie de volgende verdachte activiteiten plaatsvinden of vonden:

- wasplaats met olie- afscheider ten oosten van de garage;
- olie opslag in container ten noorden van de garage;
- oliebar inpandig;
- voormalig tankcluster ten zuidoosten van de woning, hiervan zijn geen aanvullende gegevens bekend.

Het terrein ten noorden van de woning is onlangs opgehoogd met een circa 0,5 meter dikke kleilaag en is momenteel braakliggend. De kwaliteit van de opgehoogde grond is momenteel niet bekend. Het overige deel is in gebruik als tuin.

In de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is de locatie gecategoriseerd als klasse wonen.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is in 2017 een verkennend en in 2018 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (DS Milieu Consult, rapportnummers 16.06.102 en 18.08.126). Hierbij zijn ten westen van het garagepand in de puinhoudende bovengrond/ puinlaag een sterke verontreiniging met asbest, zware metalen en lichte verontreinigingen met minerale olie, PAK en PCB aangetoond. De onderliggende bodemlaag is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

In het verkennend bodemonderzoek wordt de bodem op het westelijk terreindeel aangemerkt als puinhoudende grond echter uit het aanvullend onderzoek (2018) blijkt dat er sprake is van een puinverharding. De betreffende puinverharding is verontreinigd met asbest en zware metalen. In het aanvullend onderzoek wordt aanbevolen om, in het kader van de voorgenomen herontwikkeling de puinverharding (circa 1.200 m²/ 600 m³), af te voeren naar een erkende verwerker. Momenteel is over de puinlaag een betonverharding aangebracht waardoor er geen contactmogelijkheden zijn. In

Uit het betreffende onderzoek blijkt ook dat in 2016 een calamiteit heeft plaatsgevonden op de strook ten noorden van het garagepand. Hierbij is de bovengrond sterk verontreinigd met minerale olie. In het betreffende onderzoek is hier aanvullend onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de calamiteit licht verontreinigd is met minerale olie en PAK. De bovengrond bij de olieopslag in de container en de wasplaats is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de wasplaats is licht verontreinigd met naftaleen. In het grondwater ter plaatse van de in pandige olieopslag zijn geen verontreinigingen aan minerale olie of BTEXN aangetoond.

Ter plaatse van het tankcluster is alleen het grondwater onderzocht. Uit de resultaten blijkt in het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie en BTEXN zijn aangetoond.

In het betreffende onderzoek is de oorspronkelijke bodemlaag ten noorden en westen van de garage onderzocht op het voorkomen van OCB. Uit de resultaten blijkt dat in de oorspronkelijke bodemlaag geen verontreinigingen met OCB zijn aangetoond.

Ter plaatse van de tuin rondom de woning zijn wel boringen geplaatst maar geen analyses uitgevoerd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is in 1995 op de locatie van de kerkparochie Jan Lievenslaan door UDM een verkennend onderzoek NVN5740 uitgevoerd. Uit de resultaten kan opgemerkt worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood, zink, minerale olie en PAK. Er zijn geen bezwaren voor het verlenen van een bouwvergunning.

In 2009 is er door A.J. Schutter V.O.F. op de locatie van de kerkparochie Jan Lievenslaan een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN5740 (Ref 2009002009). Geconcludeerd werd dat er geen bezwaar was voor de geplande nieuwbouw.



MZHZ heeft in 1994 een verkennend onderzoek conform NVN5740 uitgevoerd. Uit de analyseresultaten is gebleken dat zowel de boven- als ondergrond licht verontreinigd was, het grondwater niet verontreinigd was en dat er geen bezwaren zijn voor het toekomstige gebruik als parkeerplaats.

In 2000 heeft MZHZ voor dezelfde locatie een verkennende onderzoek uitgevoerd (ref DR-000461). Hieruit bleek dat de bovengrond licht verontreinigd is met minerale olie, koper, kwik, zink en PAK. De ondergrond kende een lichte verontreiniging met chromium. Het grondwater is niet onderzocht.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 37 West, 37 Oost (Rotterdam) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht doorlatende deklaag gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte van de deklaag bedraagt circa 10 meter. De deklaag wordt direct vanaf het maaiveld aangetroffen (circa 5 m.-N.A.P.). Er is sprake van een kwelsituatie (opwaartse gerichte grondwaterstroming).

1e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag, gevormd door de Formatie van Kreftenheye. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grof tot matig fijne zanden. In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 16 m.-N.A.P. en bedraagt de dikte van dit pakket circa 10 meter.

Het doorlaatvermogen (kD -waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D) van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op circa 500 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is noordoostelijk gericht. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt 6 m.-N.A.P.

1e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen, gevormd door de Formatie van Kedichem. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie is gemeten op een diepte van circa 25 m.-N.A.P. De dikte van deze laag, waarvan de onderzijde zich bevindt op circa 55 m.-N.A.P. bedraagt circa 30 meter. Verwacht wordt dat de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag over het algemeen enkele duizenden dagen zal bedragen.

2e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) beneden de 1e scheidende laag, welke worden gerekend tot de formaties van Tegelen en Maassluis. Het tweede watervoerend pakket wordt aangetroffen vanaf circa 55 m.-N.A.P. De ondergrens van dit pakket is niet bekend. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens voorhanden.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein. Tevens het onderzoek tot doel om de voorgaande resultaten deels te actualiseren.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat:

- De wasplaats met olie- afscheider verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie, BTEXN en detergents;
- De olieopslag in de container ten noorden van het pand verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXN;
- De inpandig olieopslag verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXN;
- De ondergrond ter plaatse van het voormalig tankcluster ten zuidoosten van de woning verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met minerale olie en BTEXN;
- De puinverharding ten westen van de garage verontreinigd is met zware metalen en asbest;
- De oorspronkelijke bodemlaag rondom de woning is verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging met OCB. De onderliggende bodemlaag is onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het onderhavig rapport betreft een aanvulling en een actualisatie van de voorgaande onderzoeken uit 2017 en 2018.

De onderzoeksopzet is gemaakt conform de NEN 5740, per deellocatie is de strategie weergegeven.

De te verrichten boringen en analyses per deellocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Werkzaamheden per deellocatie

deellocatie ver- dachte activiteiten	oppervlakte/ inhoud	strategie NEN 5740	boringen	analyses	
				grond	grondwater
A wasplaats met olie- afscheider	< 100 m ²	VED-HE	2x 0,5 m – onder verdacht bodem- laag (2 en 3) 1x peilbuis (PBB16)*	1x minerale olie	1x minerale olie + BTEXN + de- tergenten
B olieopslag in container	< 100 m ²	VEP	1x 0,5 m – onder verdacht bodem- laag (2)** 1x peilbuis (PBB25)*	1x minerale olie + BTEXN ²	1x minerale olie + BTEXN
C inpandig olieop- slag	< 100 m ²	VED-HE	1x peilbuis (PBB7)****	-	1x minerale olie + BTEXN
D voormalige tankcluster	10 < 25 m ³	VED-OO	2x 0,5 m – onder verdacht bodem- laag (7 en 8) 1x peilbuis (06)	1x minerale olie + BTEXN ²	1x minerale olie + BTEXN
E afperking puin- verharding wes- telijk terrein- deel	1.400 m ²	eigen***	2x 1,0 m- maaiveld (4 en 5)	2x zink + lood	-
F terreindeel rondom woning	2.500 m ²	VED-HE	11x 0,5 meter- maaiveld (07 t/m 10, 12, 13 en 15 t/m 20) 2x 2,0 meter- maaiveld (11 en 14) 1x peilbuis (06)	3x NEN 5740 ¹	1x NEN 5740 ¹

(1) Standaardpakket grond van de NEN 5740: zware metalen, minerale olie, PAK en PCB.

Standaardpakket grondwater van de NEN 5740: zware metalen, minerale olie, BTEXN en VOCL.

(2) grondmonstername met steekbus.

* betreft bestaande peilbuizen uit voorgaand onderzoek van 2017.

** aangezien in het voorgaande onderzoek (2017/2018) de deellocatie al reeds volledig onderzocht is, er nog voor gekozen om 1 boring te verrichten om de bovengrond te actualiseren.

*** in het voorgaande onderzoek is het betreffende terreindeel al grotendeels onderzocht en is vastgesteld dat de puinlaag verontreinigd is met zware metalen en asbest. Uit het betreffende onderzoek is niet gebleken



waar de grens van de verontreiniging ligt. Aangezien de puinverharding nu volledig bedekt is met stelcon is er voor gekozen om 2 boringen ter plaatse van de vermoedelijke grens te plaatsen.

**** Aangezien in de hal een vloeistofkerende betonvloer aanwezig is en de bovengrond in het voorgaande onderzoek al is onderzocht, is alleen het grondwater opgenomen in het onderhavig onderzoek.

Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grond(meng)monsters tevens de percentages aan lutum en/of organisch stof bepaald.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen en het inspectiegat is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 7 en 8 april 2020 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 22 april 2020 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden en de grondwatermonsternamen zijn gedaan door de heer R. van der Laan.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.



De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:

De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5

RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem ter plaatse van het garagebedrijf is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 0,1 tot 0,6 meter –mv, opgebouwd uit matig fijn zand. Hieronder is tot 1,4 à 1,5 meter –mv een sterk zandig tot matig siltig kleilaag aanwezig. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 2,0 meter –mv, opgebouwd uit (kleiig) matig fijn zand.

Ter plaatse van het woonperceel is de bodem vanaf maaiveld tot circa 0,5 meter –mv opgebouwd uit zwak zandig klei. Hieronder is tot circa 1,0 meter –mv een zeer fijn tot matig fijn zandlaag aanwezig. Hieronder is de bodem tot 2,0 meter –mv, opgebouwd uit matig zandig klei.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bij een aantal boringen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De betreffende boringen en bijmengingen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht bijmengingen per boring

boring	traject (m-mv)	samenstelling	bijmengingen
02	0,30 – 1,00	klei	sporen baksteen
03	0,15 – 0,60	zand	zwak baksteen
04	0,30 – 0,50	klei	zwak baksteen
05*	0,10 – 0,25 0,25 – 0,40	klei	matig metselpuin, sporen baksteen en matig ijzer zwak glas, matig kolengruis en zwak metselpuin
17	0,00 – 0,50	klei	sporen kolengruis
18	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen
19	0,00 – 0,50	klei	sporen baksteen en sporen kolengruis

* Verricht in de sterk verontreinigde puinlaag onder de stelconverharding

Opgemerkt wordt dat de bijmengingen met baksteen en/of kolengruis niet als asbestverdacht beschouwd hoeven te worden. Boring 05 is verricht in de puinlaag onder de stelconverharding en dis in het voorgaande onderzoek (2018) al onderzocht op het voorkomen van asbest waardoor asbest.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,1 à 1,3 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
<i>wasplaats met olie- afscheider/ olieopslag in container</i>					
M1	02: 0,08 – 0,30 03: 0,15 – 0,60	0,08 – 0,60	zwak baksteen	minerale olie totaal (0,11)	-
M2	02: 1,30 – 1,50	1,30 – 1,50	-	-	-
<i>afperking puinverharding op westelijk terreindeel</i>					
M3	04: 0,30 – 0,50	0,30 – 0,50	zwak baksteen	lood (0,01) zink (0,14)	-
M4	05: 0,10 – 0,25 05: 0,25 – 0,40	0,10 – 0,40	zwak glas, matig kolengruis, matig metselpuin, spo- ren baksteen, ma- tig ijzer	lood (0,12)	zink (1,39)
<i>voormalig tankcluster</i>					
M5	06: 1,30 – 1,50	1,30 – 1,50	-	-	-
<i>terrein rondom woning</i>					
M6	09: 0,40 – 0,65 10: 0,50 – 0,75 11: 0,50 – 0,75 12: 0,50 – 0,75	0,40 – 0,75	-	barium (0,08)	-
M7	14: 0,45 – 0,90 15: 0,30 – 0,55 16: 0,40 – 0,65	0,30 – 0,90	-	PAK (0,01)	-
M8	17: 0,00 – 0,25 18: 0,00 – 0,25 19: 0,00 – 0,25	0,00 – 0,25	sporen kolengruis, sporen baksteen	barium (0,09) kwik (0,00)	-

(xxx) bodemindex

*) betreft minimale overschrijding van de achtergrondwaarde

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling m-mv	pH	Ec in µS/cm	troebelheid (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
<i>wasplaats met olie- afscheider</i>						
16	1,40 – 2,40	7,30	439	87	-	-
<i>in pandige olieopslag</i>						
7	1,30 – 2,30	7,23	480	91	-	-
<i>olieopslag in container</i>						
25	1,00 – 2,00	7,20	489	90	-	-
<i>voormalig tankcluster en overig terreindeel</i>						
6	1,90 – 2,90	7,20	648	212	-	-

(xxx) bodemindex

5.3 Interpretatie

Grond en grondwater

Wasplaats met olieafscheider/ olieopslag in container

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten voor de geanalyseerde parameters ten opzichte van de streefwaarde gemeten. In het voorgaande onderzoek was eveneens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, zodat gesteld kan worden dat in de tussenliggende periode (2017 tot heden) de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet verslechterd is. Het lichte gehalte aan minerale olie in bovengrond is dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Westelijk terreindeel

Uit het onderhavig onderzoek blijkt dat de puinlaag niet verder noordelijk aanwezig is dan tot waar het pand staat. Boring 05 was nog wel sterk verontreinigd echter de betreffende boring is schuin onder de stelconverharding verricht. Waarschijnlijk is met het uitvoeren van de boring grond uit de bovenliggende laag vermengd geraakt met de puinlaag waardoor het opgeboorde materiaal ook grond bevat. Geadviseerd wordt om de betreffende puinlaag af te voeren naar een erkende verwerker.

Inpandige olieopslag

Uit de resultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de inpandige olieopslag geen verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEXN zijn aangetoond. Op basis van het resultaat kan gesteld worden dat de opslag van olie vanaf 2017 niet heeft geleid tot een verontreiniging van het grondwater.

Voormalige tankcluster

Uit de resultaten blijkt dat zowel in de ondergrond als in het grondwater ter plaatse van het voormalige tankcluster geen verhoogde gehalten aan minerale olie en BTEXN bevat. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat het voormalige tankcluster niet heeft geleid tot een verontreiniging van grond en grondwater.

Terrein rondom de woning

Uit de resultaten blijkt dat in de kolengruis- en baksteenhoudende toplaag (M8) licht verhoogde gehalten aan barium en kwik bevat. In de zintuiglijk schone grond (M6 en M7) zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en barium gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. De licht verhoogde gehalten in boven- en ondergrond zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.



De aangetroffen licht verhoogde gehalten met zware metalen en PAK in de grond hangen waarschijnlijk deels samen met de aanwezige bijmengingen in de grond. Tevens is van klei bekend dat hierin van nature verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen voorkomen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Rembrandtstraat 2 en Langeweg 10 te Oud Beijerland, kadastraal bekend als gemeente Oud Beijerland, sectie C, nummer 4580, blijkt dat:

- de bovengrond ter plaatse van de olieopslag in de container en de wasplaats met olieafscheider licht verontreinigd is met minerale olie. In het onderzoek in 2017 was eveneens een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie en BTEXN aangetoond;
- de puinlaag op het westelijk terreindeel niet verder noordelijk aanwezig is tot de lijn van de achtergevel. Aangezien het een puinverharding betreft is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt om met de geplande herontwikkeling de betreffende puinverharding af te voeren naar een erkende verwerker. Vooraf dient wel een melding verricht te worden aan het ILT;
- het grondwater ter plaatse van de in pandige olieopslag niet verontreinigd is met minerale olie en BTEXN;
- de ondergrond en het grondwater ter plaatse van het voormalige tankcluster niet verontreinigd zijn met minerale olie en/ of BTEXN;
- op het terreindeel rondom de woning de grond licht verontreinigd is met zware metalen en PAK. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe deels verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, na verwijdering van de puinverharding, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Volgens de tijdelijke handreiking hergebruik PFAS-houdende grond en bagger dient de grond ten behoeve van afzet aanvullend op de aanwezigheid van PFOS/PFOA geanalyseerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

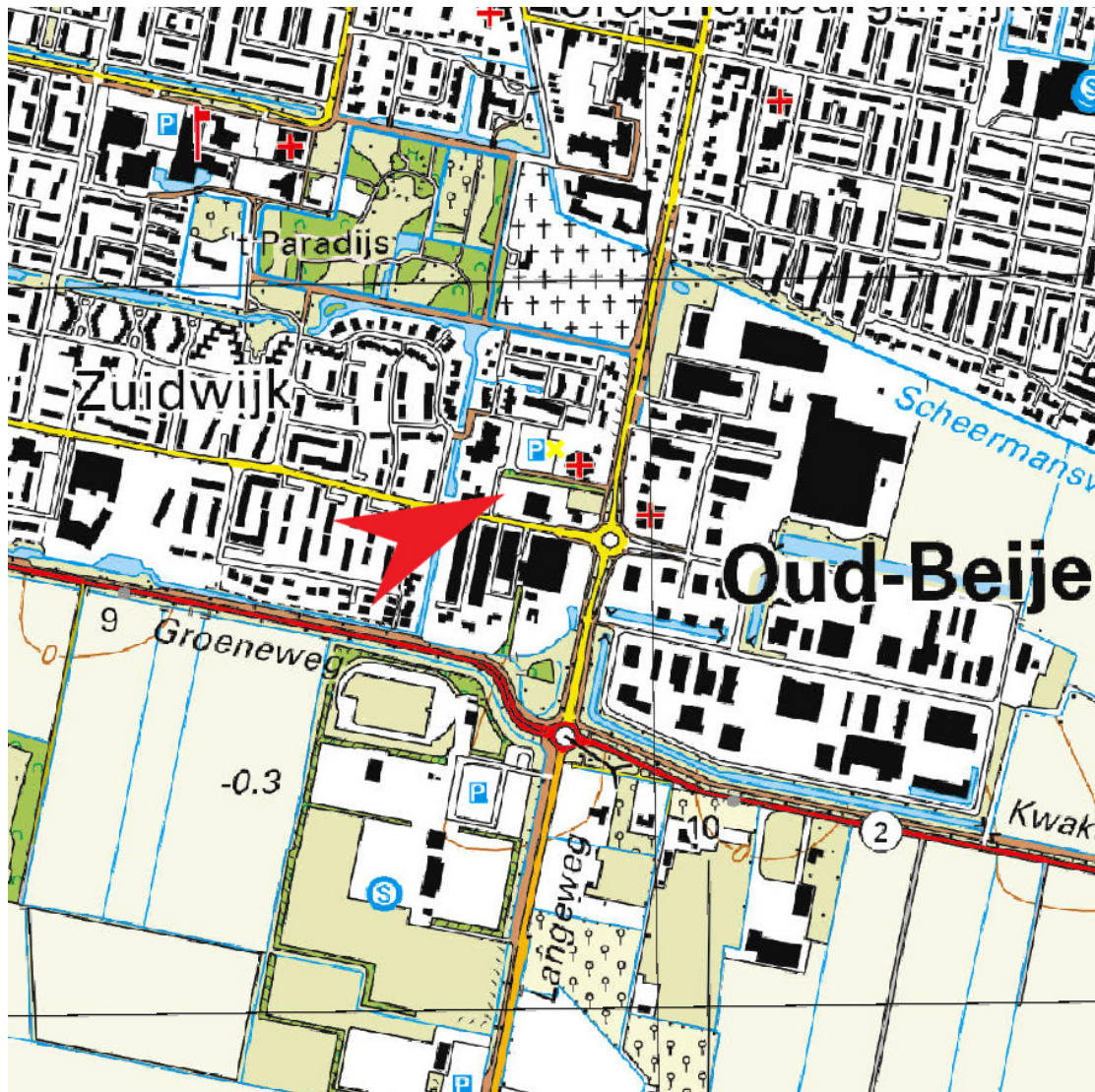


Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verken-
nend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond
[13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB
procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 1 fe-
bruari 2018
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, BWBR0033592
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid,
RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007, BWBR0023085

Bijlage 1



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 BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij 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 SYMBOLLEN 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 oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

Bijlage 2

Bijlage 3



LEGENDA

0 10 20 30 40 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.



- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis
- ① Huisnummer
- Bebauwing
- Onderzoekslocatie

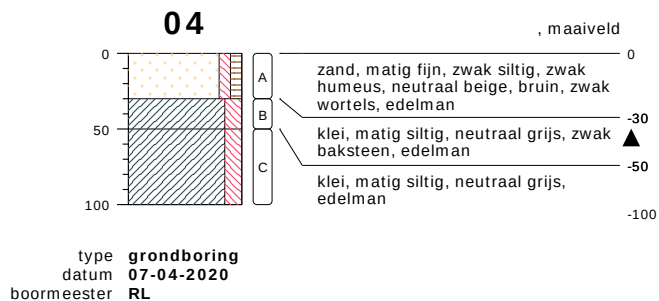
- A Wasplaats
- B Container/ Olieopslag
- C Inpandige olieopslag
- D Voormalig tankcluster
- E Puinverharding
- F Terreindeel rond woning

Tekening : 20.18198a	Schaal : 1:1000	Gemeente: Oud-Beijerland
Datum : 16-06-2020	Getekend: CB	Sectie: C
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A4	Perceelsnr.: 5081

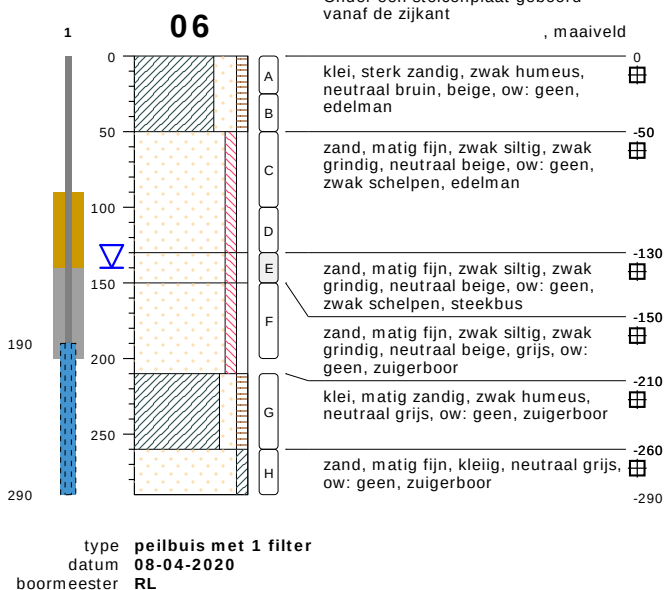
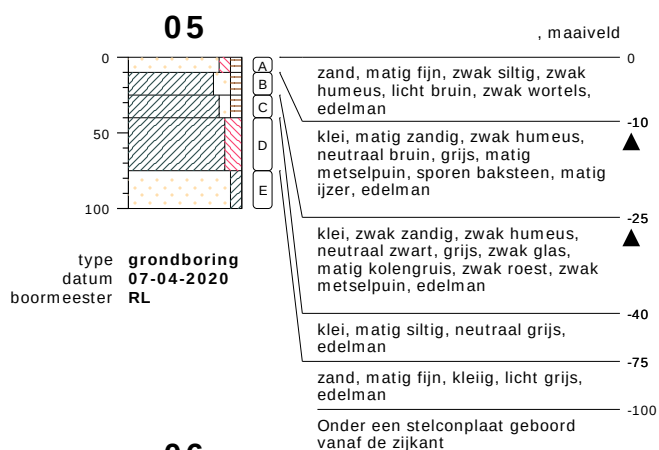


Projectcode : 18198
Adres : Jan Lievenslaan te Oud-Beijerland

Bijlage 4

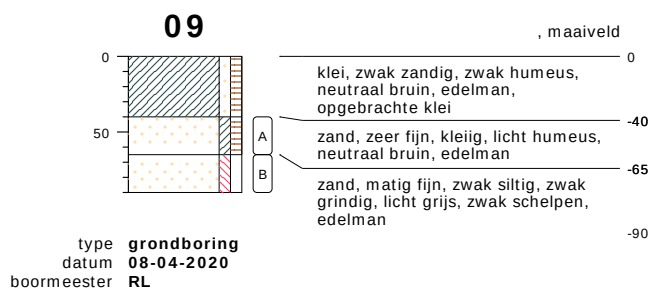
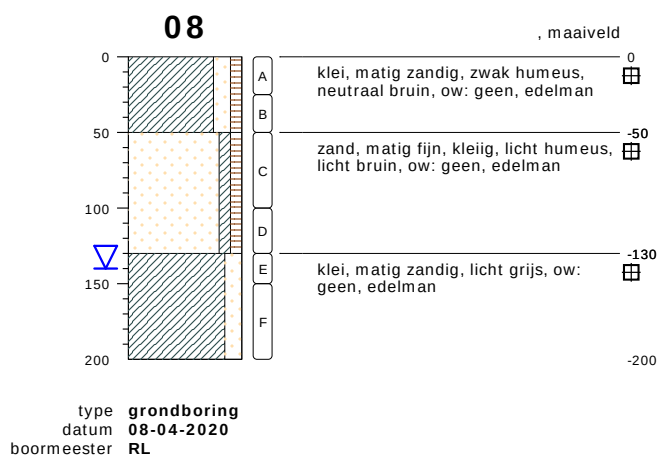
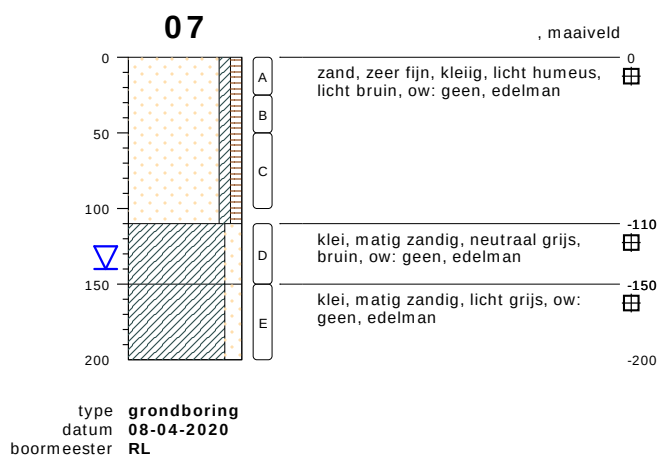


NIPA
milieutechniek b.v.



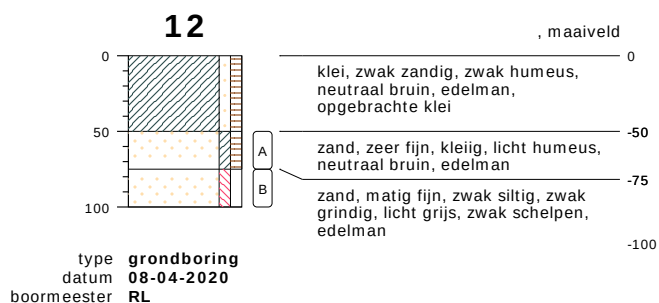
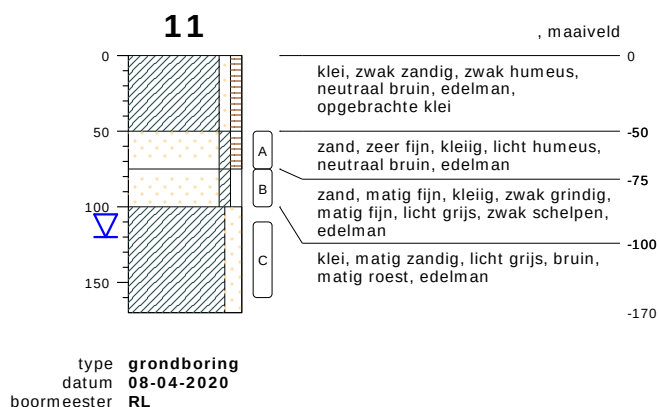
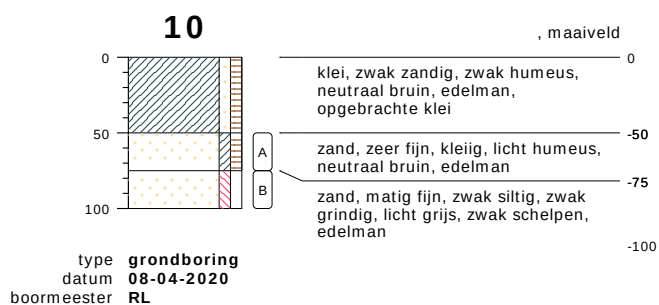
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**



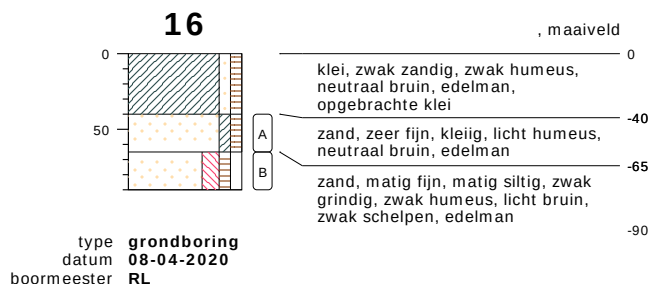
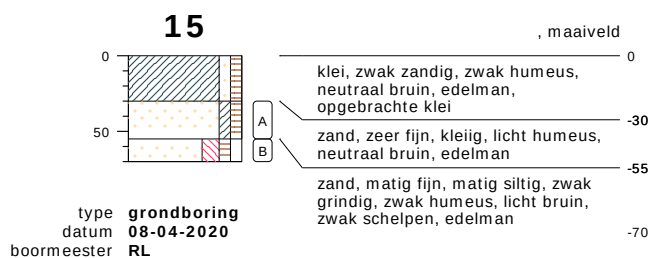
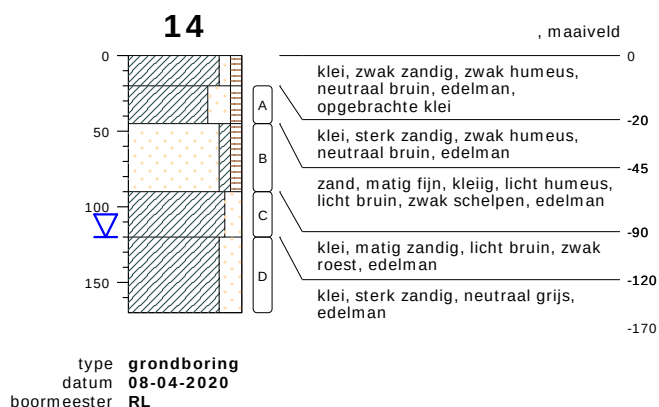
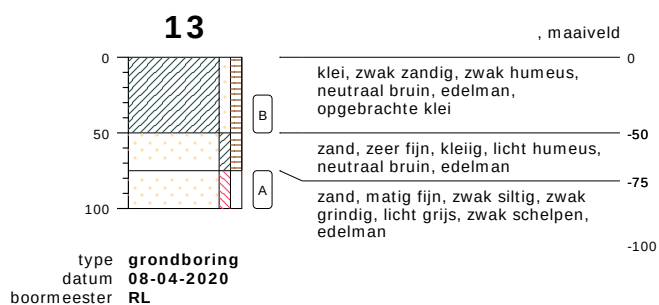
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**



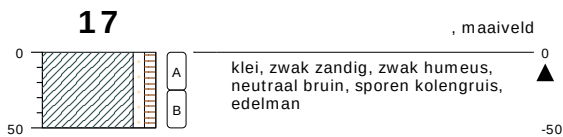
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**

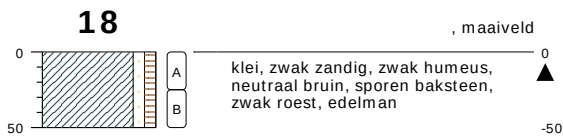


bodemprofielen schaal 1:50

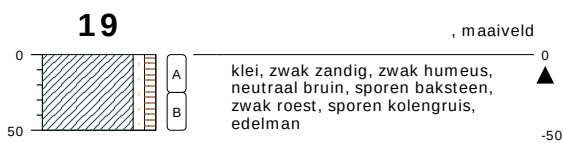
onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
datum **08-04-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **08-04-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **08-04-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **08-04-2020**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **07-04-2020**
boormeester **RL**



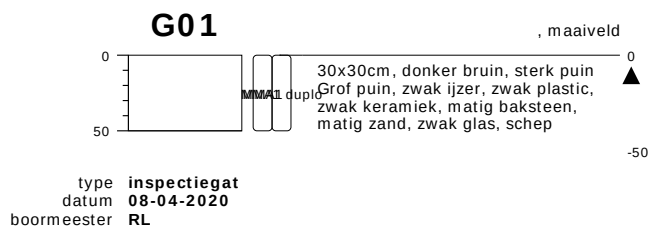
meetpunt 3.1, laag 0-15
20456061

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 3.1, laag 15-25
20456062



meetpunt G01
20506936

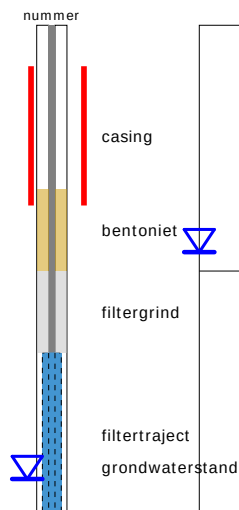


meetpunt G01, laag 0-50
20506937

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Jan Lievenslaan te Oud Beijerland**
projectcode **18198**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

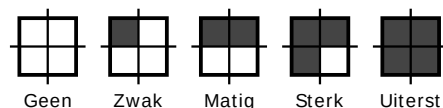


BORING

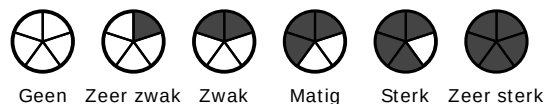


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



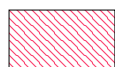
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



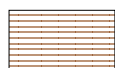
ZAND, zandig (Z,z)



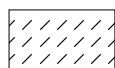
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

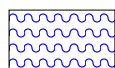
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020056001/1
Uw project/verslagnummer	18198
Uw projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18198	Certificaatnummer/Versie	2020056001/1
Uw projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/11:20
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.9	78.8	81.2	82.9	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	2.2	3.0	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			10.0	7.5	
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds			41	75	
S Zink (Zn)	mg/kg ds			130	520	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S Toluene	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050			<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ²⁾			0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25			<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010			<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	<5.0			<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68	<5.0			<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	<11			<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0			<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<35			<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 02: 8-30, 03: 15-60	07-Apr-2020	11305927
2	2, 02: 130-150	07-Apr-2020	11305928
3	3, 04: 30-50	07-Apr-2020	11305929
4	4, 05: 10-25, 05: 25-40	07-Apr-2020	11305930
5	5, 06: 130-150	08-Apr-2020	11305931



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18198	Certificaatnummer/Versie	2020056001/1
Uw projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/11:20
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.0	86.7	84.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.5	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	3.3	11.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	45
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.23	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	3.5	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	5.6	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066	0.072	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.2	6.7	18
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	14	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	61	63	75
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	<5.0	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50-75, 12: 50-75	08-Apr-2020	11305932
7	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40-65	08-Apr-2020	11305933
8	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25	08-Apr-2020	11305934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18198
Uw projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020056001/1
Startdatum 10-Apr-2020
Rapportagedatum 20-Apr-2020/11:20
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Monsternemer Remco van der Laan
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0016
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	0.030
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0071	0.0027	0.042
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0081
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0088
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0078	0.0034	0.043
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	0.0014 ²⁾	0.032
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0062	0.083
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.017	0.096
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.018	0.095

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50-75, 12: 50-75	08-Apr-2020	11305932
7	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40-65	08-Apr-2020	11305933
8	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25	08-Apr-2020	11305934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18198	Certificaatnummer/Versie	2020056001/1
Uw projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland	Startdatum	10-Apr-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2020/11:20
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	0.085
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.33	0.21
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073	0.26	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.093	0.26	0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.070
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.072	0.24	0.12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	0.15	0.092
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.050	0.15	0.076
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	1.8	0.99

Nr. Monsteromschrijving

6	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50-75, 12: 50-75
7	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40-65
8	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25

Datum monstername

08-Apr-2020	11305932
08-Apr-2020	11305933
08-Apr-2020	11305934

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020056001/1

Pagina 1/1

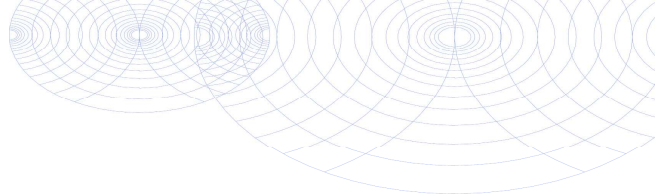
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11305927	02		8	30	0537890590	1, 02: 8-30, 03: 15-60
11305927	03		15	60	0537890593	1, 02: 8-30, 03: 15-60
11305928	02		130	150	0550287934	2, 02: 130-150
11305929	04		30	50	0537890587	3, 04: 30-50
11305930	05		10	25	0537890580	4, 05: 10-25, 05: 25-40
11305930	05		25	40	0537890571	4, 05: 10-25, 05: 25-40
11305931	06		130	150	0550220114	5, 06: 130-150
11305932	12		50	75	0537890813	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50
11305932	09		40	65	0537891087	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50
11305932	10		50	75	0537890814	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50
11305932	11		50	75	0537890850	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50
11305933	14		45	90	0537890848	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40
11305933	15		30	55	0537890843	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40
11305933	16		40	65	0537890849	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40
11305934	17		0	25	0537890836	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25
11305934	18		0	25	0537890837	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25
11305934	19		0	25	0537890595	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020056001/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

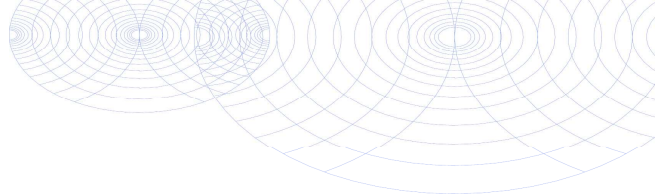
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020056001/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020056001/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11305927

11305928

11305931

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

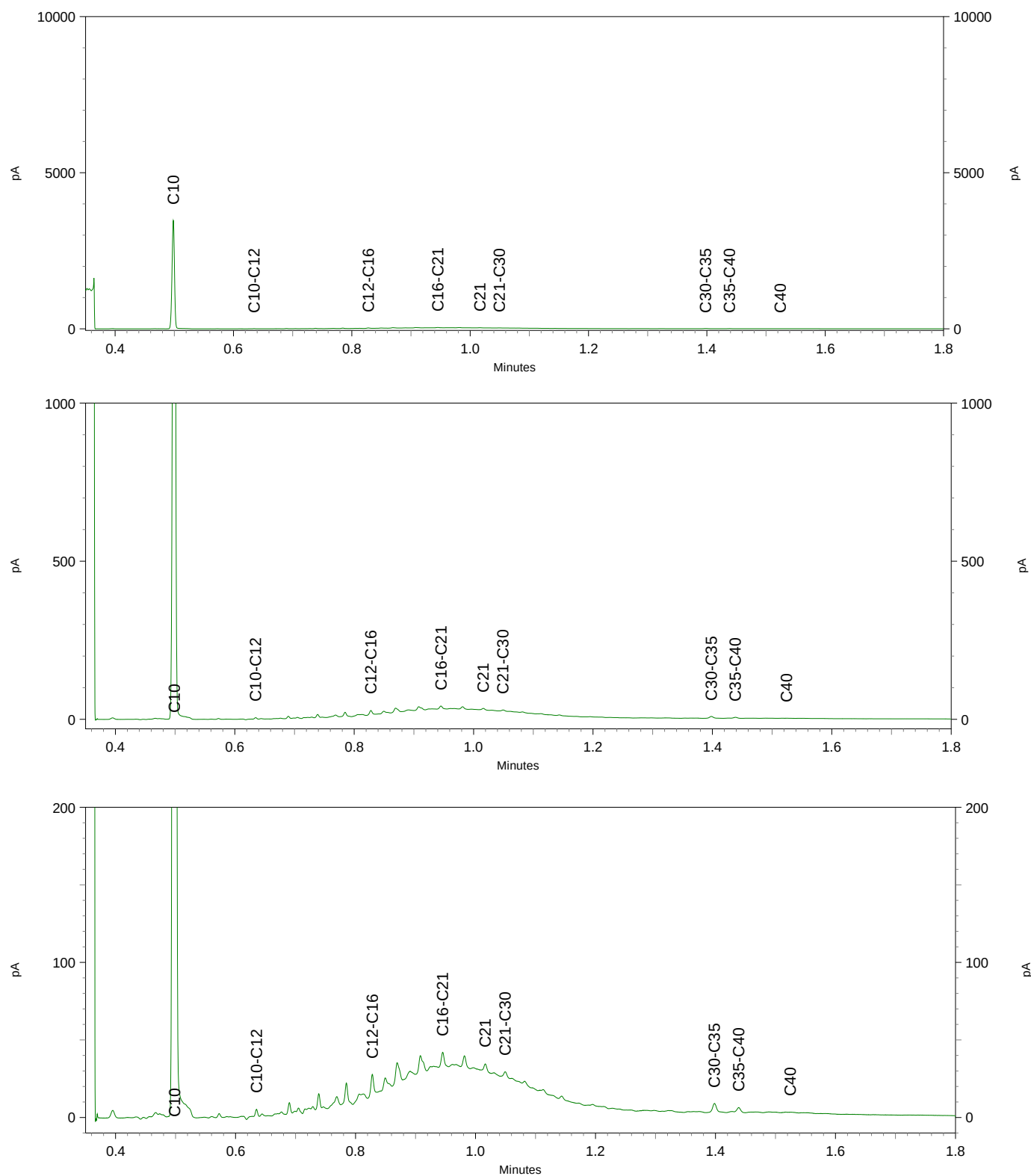
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11305927

Certificate no.: 2020056001

Sample description.: 1, 02: 8-30, 03: 15-60

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020060948/1
Uw project/verslagnummer	18198
Uw projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Apr-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18198
Uw projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020060948/1
Startdatum 22-Apr-2020
Rapportagedatum 06-May-2020/10:19
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/3

Monsternemer Remco van der Laan
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L				46
S Cadmium (Cd)	µg/L				<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L				<2.0
S Koper (Cu)	µg/L				<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L				<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L				<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L				<3.0
S Lood (Pb)	µg/L				<2.0
S Zink (Zn)	µg/L				<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L				<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L				<0.20
S Trichloormethaan	µg/L				<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L				<0.10
S Trichlooretheen	µg/L				<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L				<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L				<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L				<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L				<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
Nr. Monsteromschrijving					
1	1, 16.1-01: 140-240			Datum monstername	Monster nr.
2	2, 7.1-01: 130-230			20-Apr-2020	11321319
3	3, 25.1-01: 100-200			20-Apr-2020	11321320
4	4, 06-1: 190-290			20-Apr-2020	11321321
				20-Apr-2020	11321322

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18198
Uw projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020060948/1
Startdatum 22-Apr-2020
Rapportagedatum 06-May-2020/10:19
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/3

Monsternemer Remco van der Laan
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
CKW (som)	µg/L				<1.6
S Tribroommethaan	µg/L				<0.20
S Vinylchloride	µg/L				<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L				<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L				0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L				<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L				<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L				<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L				0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	27	15
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Detergenten					
Dodecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Tetradecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Hexadecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Octadecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Dodecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Tetradecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Hexadecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Octadecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Didecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Didodecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0			
Ditetradecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0 ²⁾			
Dihexadecyltrimethylammonium	µg/L	<5.0 ²⁾			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 16.1-01: 140-240	20-Apr-2020	11321319
2	2, 7.1-01: 130-230	20-Apr-2020	11321320
3	3, 25.1-01: 100-200	20-Apr-2020	11321321
4	4, 06-1: 190-290	20-Apr-2020	11321322



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18198
Uw projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020060948/1
Startdatum 22-Apr-2020
Rapportagedatum 06-May-2020/10:19
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/3

Monsternemer Remco van der Laan
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Diocetyldecyldimethylammonium	µg/L	<5.0 ²⁾			
Octylphenoxyethoxyethylmethylbenzyl ammonium	µg/L	<5.0			
Dodecylpyridinium	µg/L	<5.0			
Hexadecylpyridinium	µg/L	<5.0			
Dodecylisoquinolinium	µg/L	<5.0			
Kationogene Detergenten	µg/L	<65 ³⁾			
Niet-ionogene detergenten (Triton X-100)	mg/L	<0.20			
Anorganische verbindingen & natte chemie					
Anionactieve detergenten (MBAS)	mg/L	0.054			

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 16.1-01: 140-240
2 2, 7.1-01: 130-230
3 3, 25.1-01: 100-200
4 4, 06-1: 190-290

Datum monstername Monster nr.

20-Apr-2020 11321319
20-Apr-2020 11321320
20-Apr-2020 11321321
20-Apr-2020 11321322

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020060948/1

Pagina 1/1

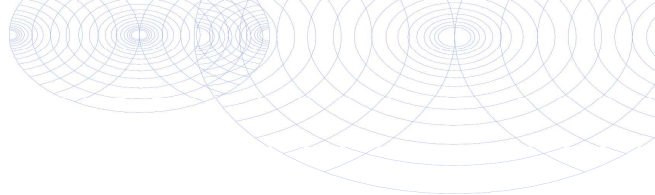
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11321319	01		140	240	0650161543	1, 16.1-01: 140-240
11321319	01		140	240	0680460611	1, 16.1-01: 140-240
11321319	01		140	240	0680460606	1, 16.1-01: 140-240
11321320	01		130	230	0680460613	2, 7.1-01: 130-230
11321320	01		130	230	0680460607	2, 7.1-01: 130-230
11321321	01		100	200	0680460612	3, 25.1-01: 100-200
11321321	01		100	200	0680460610	3, 25.1-01: 100-200
11321322	1		190	290	0680460583	4, 06-1: 190-290
11321322	1		190	290	0680460617	4, 06-1: 190-290
11321322	1		190	290	0800897082	4, 06-1: 190-290

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020060948/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

De component wordt indicatief aangetoond

Opmerking 3)

De sommatie van kation actieve detergenten is gerapporteerd exclusief Ditetradecyldimethylammonium, Dihexadecyldimethylammonium en Dioctadecyldimethylammonium.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

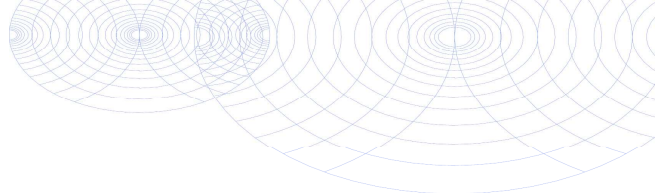
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020060948/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Detergenten			
Niet-ionogene detergenten (NAD)	W0597	Spectrometrie	LCK 333
Anorganische verbindingen & natte chemie			
Detergenten anion-actief (MBAS) CFA	W0531	Spectrometrie (CFA)	WAC/III/D/040

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020060948/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Voorbehandeling KAD

11321319

Anionactieve detergents (MBAS)

11321319

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,9	92,9							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	95							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68	340							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	40	200							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	29							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	700	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000	0,11
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11305927 1, 02: 8-30, 03: 15-60

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

$\text{Bodemindex (BI)} = (\text{Botova omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$ AW = achtergrondwaarde (grond) IW = interventiewaarde Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties
--

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1	<RG
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32	<RG
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110	<RG
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175							<RG
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175							<RG
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17	-0,01
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								<RG
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007							<RG
Extra parameters										
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= AW						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11305928 2, 02: 130-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

$\text{Bodemindex (BI)} = (\text{Botova omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$ AW = achtergrondwaarde (grond) IW = interventiewaarde
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10							
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	56,03	Wonen	10	50	210	530	530	0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	218,5	Industrie	20	140	200	720	720	0,14

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11305929 3, 04: 30-50
 Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)	
AW = achtergrondwaarde (grond)	
IW = interventiewaarde	
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW	
Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde	
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde	
Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde	
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW	
Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde	
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden	
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9							
Organische stof	% (m/m) ds	3	3							
Gloeirest	% (m/m) ds	96								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,5	7,5							
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	75	105,4	Wonen	10	50	210	530	530	0,12
Zink (Zn)	mg/kg ds	520	945,5	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720	1,39

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11305930 4, 05: 10-25, 05: 25-40
 Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
 Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 IW = interventiewaarde
 Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
 Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde
 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
 Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
 Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wetelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84	84							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99								
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1	<RG
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32	<RG
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110	<RG
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175							<RG
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175							<RG
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17	-0,01
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25								<RG
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007							<RG
Extra parameters										
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= AW						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11305931 5, 06: 130-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

$\text{Bodemindex (BI)} = (\text{Botova omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$ AW = achtergrondwaarde (grond) IW = interventiewaarde Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties
--

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 07-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020056001
 Startdatum 10-04-2020
 Rapportagedatum 20-04-2020

Analyse	Eenheid	6	GSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84	84							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	33,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	23,06	<=AW	10	50	210	530	530	-0,06
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	138,1	<=AW	20	140	200	720	720	0,00
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	75,7		20				920	0,08
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3802	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	12,54	<=AW	3	15	35	190	190	-0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	15,25	<=AW	5	40	54	190	190	-0,17
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0933	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5		88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,2	22,78	<=AW	4	35		100	100	-0,19
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0051							<RG
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0026	0,0096							<RG
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0071	0,0263							<RG
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0077	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0078	0,0288	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,03
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0122	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,13
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0051	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0851	<=AW		0,4				0,79
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073							
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,055	0,055							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,593	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	
6	11305932	6, 09: 40-65, 10: 50-75, 11: 50-75, 12: 50-75	
Eindoordeel:	Altijd toepasbaar		
Gebruikte afkortingen	GSD Gestandaardiseerd gehalte AW Achtergrondwaarde <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde RG Eis Vereiste rapportagegrens IW Interventiewaarde		
			Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW) AW = achtergrondwaarde (grond) IW = interventiewaarde Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenswaarde Bodemindex < 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenswaarde 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenswaarde en IW Bodemindex > 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenswaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertaalkader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer	18198
Projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Ordernummer	
Datum monstername	07-04-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020056001
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	20-04-2020

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000										
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,2	41							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,52	<=AW	10	50	210	530	530	-0,06
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	140,2	Wonen	20	140	200	720	720	
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920	<RG
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,3882	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,77	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	11,09	<=AW	5	40	54	190	190	-0,19
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,1013	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5		88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,7	17,63	<=AW	4	35		100	100	-0,27
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007							<RG
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0027	0,0135							<RG
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,017	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,04
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,13
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0062								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0835	<=AW		0,4				0,79
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,26	0,26							
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,772	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,01

Legenda

Nr.	Analyse-nr	Monster	
7	11305933	7, 14: 45-90, 15: 30-55, 16: 40-65	
Eindoordeel:	Altijd toepasbaar		
Gebruikte afkortingen			
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte		
AW	Achtergrondwaarde		
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde		
RG Eis	Vereiste rapportagegrens		
IW	Interventiewaarde		

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenswaarde

Bodemindex < 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tussenswaarde**

0,5 < Bodemindex < 1: **gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

Bodemindex > 1: **gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

BI > de Tussenswaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertaalkader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de

Projectnummer	18198
Projectnaam	Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
Ordernummer	
Datum monstername	07-04-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020056001
Startdatum	10-04-2020
Rapportagedatum	20-04-2020

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5							
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	95								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,6	11,6							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	28,26							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	26,09							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metalen										
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	47,51	<=AW	10	50	210	530	530	-0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	114,5	<=AW	20	140	200	720	720	<RG
Barium (Ba)	mg/kg ds	45	79,26		20				920	0,09
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,5027	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	12,35	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	39,32	<=AW	5	40	54	190	190	0,00
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,171	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5		88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	29,17	<=AW	4	35		100	100	-0,09
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0028	0,006	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	0,00
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,003							<RG
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0016	0,0034							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,03	0,0652							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,042	0,0913							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0081	0,0176							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0045	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,0191	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,043	0,0928	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	0,00
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,0687	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,09
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,083								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,096	0,208	<=AW		0,4				0,48
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,095								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenantreen	mg/kg ds	0,085	0,085							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,092	0,092							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	0,983	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,01

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	11305934	8, 17: 0-25, 18: 0-25, 19: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW) AW = achtergrondwaarde (grond) IW = interventiewaarde Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde 0,5 < Bodemindex < 1: betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex > 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertaalkader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020060948
 Startdatum 22-04-2020
 Rapportagedatum 06-05-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Detergenten									
Dodecylmethylbenzylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Tetradecylmethylbenzylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Hexadecylmethylbenzylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Octadecylmethylbenzylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Dodecyltrimethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Tetradecyltrimethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Hexadecyltrimethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Octadecyltrimethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Didecylmethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Didodecylmethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Ditetradecylmethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Dihexadecylmethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Dioctadecylmethylammonium	µg/L	<5,0							<RG
Octylphenoxyethoxyethylmethylbenzyl ammoniu	µg/L	<5,0							<RG
Dodecylpyridinium	µg/L	<5,0							<RG
Hexadecylpyridinium	µg/L	<5,0							<RG
Dodecylisoquinolinium	µg/L	<5,0							<RG
Kationogene Detergenten	µg/L	<65							<RG
Niet-ionogene detergenten (Triton X-100)	mg/L	<0,20							<RG
Anorganische verbindingen & natte chemie									
Anionactieve detergenten (MBAS)	mg/L	0,054							#DEEL/0!
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,63 en oordeel mogelijk					#DEEL/0!

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)
1	11321319	1, 16.1-01: 140-240	S = streefwaarde
			IW = interventiewaarde
Eendoordeel:		Voldoet aan Streefwaarde	- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S
Gebruikte afkortingen			- Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde
-		kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde
*		groter dan Streefwaarde	- Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde
**		groter dan Tussenwaarde	- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
***		groter dan Interventiewaarde	- Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde
			- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
			NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties
GSSD		Gestandaardiseerd gehalte	
RG		Vereiste Rapportagegrens	
S		Streefwaarde	
T		Tussenwaarde	
I		Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020060948
 Startdatum 22-04-2020
 Rapportagedatum 06-05-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk					#DEEL/0!

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11321320 2, 7.1-01: 130-230

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - S) / (IW - S)$	
S = streefwaarde	
IW = interventiewaarde	
• BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S	
• BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde	
• 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde	
• BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde	
• 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW	
• BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde	
• BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden	
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020060948
 Startdatum 22-04-2020
 Rapportagedatum 06-05-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	27	27						#DEEL/0!
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	en oordeel mogelijk					#DEEL/0!

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11321321 3, 25.1-01: 100-200

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - S) / (IW - S)$	
S = streefwaarde	
IW = interventiewaarde	
• BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S	
• BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde	
• 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde	
• BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde	
• 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW	
• BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde	
• BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden	
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 18198
 Projectnaam Jan Lievenslaan te Oud Beijerland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 20-04-2020
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2020060948
 Startdatum 22-04-2020
 Rapportagedatum 06-05-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	<RG
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000	<RG
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	<RG
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70	0,00
BTEX (som)	µg/L	<0,90							<RG
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70	<RG
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	<RG
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	15	15						#DEEL/0!
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5						<RG
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600	<RG
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	46	46	-	20	50	338	625	-0,01
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	<RG
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	<RG
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	<RG
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300	<RG
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	<RG
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	<RG
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800	<RG
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	<RG
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	<RG
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	<RG
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	<RG
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900	<RG
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400	<RG
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	<RG
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	<RG
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07						<RG
CKW (som)	µg/L	<1,6							<RG
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630	<RG
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5	<RG
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	<RG
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20	0,01
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14						<RG
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80	0,00
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,77 en oordeel mogelijk					#DEEL/0!

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11321322	4, 06-1: 190-290
Eindoordeel:	Voldoet aan Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S) S = streefwaarde IW = interventiewaarde		
Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde		
0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde		
0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde		
Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden		
NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties.		

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

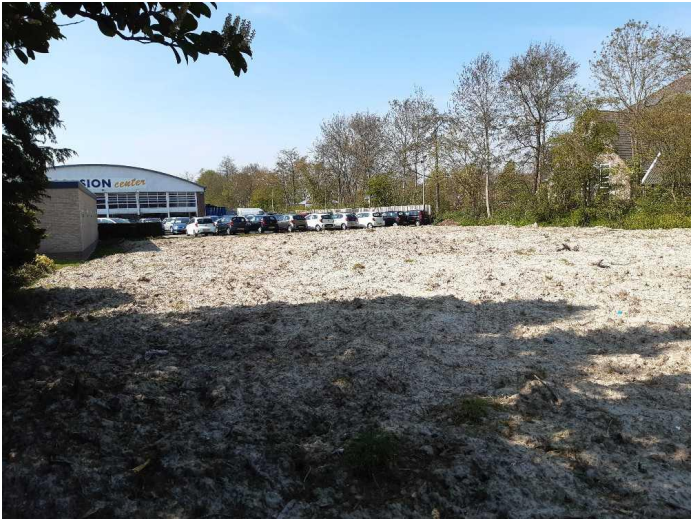
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 7













Bijlage 8

18198 garage

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie



Inhoudsopgave

Voorblad	
Inhoudsopgave	
Inleiding	
Jan Lievenslaan (kerkparochie)	
Jan Lievenslaan (t.o. A. Schweitzerschool)	
Rembrandtstraat 3	
Rembrandtstraat 5	
Rembrandtstraat 1-1B	
HBB: Rembrandtstraat 2-2E OUD BEIJERLAND	
HBB: Rembrandtstraat 5-5D OUD BEIJERLAND	
Kaarten	
Disclaimer	
Toelichting	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Wilt u meer weten over de rapporten en inrichtingen die in deze rapportage staan? Raadpleeg de desbetreffende dossiers. Rapporten kunt u kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#). Als OZHZ gaan we uitsluitend uit van de informatie die bij ons bekend is en in onze bodeminformatiesystemen staat.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Locatie: Jan Lievenslaan (kerkparochie)

Locatie

Adres	JAN LIEVENSLAAN 0 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400089
Locatiennaam	Jan Lievenslaan (kerkparochie)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409109

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-12-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Jan Lievenslaan ong. (kerkparochie)	udm			BG licht verontreinigd; OG niet verontreinigd; GW niet verontreinigd MZHZ: kwaliteit van de grond geen bezwaar een bouwvergunning te verlenen BKK: niet geschikt
01-01-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Jan Lievenslaan (kerkparochie)	A.J. Schutter v.o.f.	2009002009		De kwaliteit van de bodem vormt geen bezwaar voor de nieuwbouw.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
fruitwekerij/boomgaard	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					min olie, PAK, Pb, Zn
Grondwater	BGW					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Jan Lievenslaan (t.o. A. Schweitzerschool)

Locatie

Adres	JAN LIEVENSLAAN 0 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400090
Locatienaam	Jan Lievenslaan (t.o. A. Schweitzerschool)
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409110

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Bouwstoffenbesluit	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Jan Lievenslaan ong.	MZHZ			BG licht verontreinigd; OG licht verontreinigd; GW niet verontreinigd MZHZ: locatie geschikt voor de beoogde bestemming BKK-geschikt
08-06-2000	Bouwstoffenbesluit	Jan Lievenslaan (toek. parkeerplaats)	MZHZ	DR-000461		BG licht verontreinigd; OG licht verontreinigd; GW niet onderzocht. MZHZ: De partij voldoet aan categorie 1. BKK-ongeschikt

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
fruitkwekerij/boomgaard	9999	1970	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					BG: MO, PAK, Cu, Hg, Zn
Grond	S					OG: Cr
Grondwater	BGW					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rembrandtstraat 3

Locatie

Adres	REMBRANDTSTRAAT 3 3262HN Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400134
Locatiennaam	Rembrandtstraat 3
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409148

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1995	Oriënterend bodemonderzoek	Rembrandtstraat 3	MZHZ	916780001001/B-04675		BG: licht verontreinigd; OG: -; GW: licht verontreinigd MZHZ: Geen beperkingen aan het gebruik van de locatie BKK: mogelijk

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					PAK, Cd
Grondwater	S					As, (EOX)

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rembrandtstraat 5

Locatie

Adres	REMBRANDTSTRAAT 5 3262HN Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400136
Locatienaam	Rembrandtstraat 5
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409150

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-10-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Rembrandtstraat 5	Mol milieu			BG licht verontreinigd; OG niet verontreinigd; GW licht verontreinigd MZHZ: geen bezwaar de bouwvergunning te verlenen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1978	1985	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
fruitwekerij/boomgaard	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Ja
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
metaalconstructiebedrijf	1972	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Nee
timmerwerkplaats	1972	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	BGW					OG
Grond	S					BG: Cu, Hg, Pb, Zn, PAK
Grondwater	S					fenolenindex

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rembrandtstraat 1-1B

Locatie

Adres	Rembrandtstraat 1 3262HN Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400296
Locatiennaam	Rembrandtstraat 1-1B
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409234

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
11-06-2009	Historisch onderzoek	Rembrandtstraat 1-1B	Grondslag BV			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1983	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
autowasserij	1983	1990	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzine-service-station	1964	9999	Ja	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
benzinepompijnstallatie	1964	1990	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	1964	1999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
lasinrichting	1984	1995	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1985	1987	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Onbekend
machine- en apparatenindustrie	1984	1985	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1984	1985	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	1984	1995	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
metaalwarenfabriek	1964	1995	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
taxibedrijf	1983	1990	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
timmerfabriek	1964	1997	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
timmerwerkplaats	1994	1995	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Rembrandtstraat 2-2E OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400748
Locatienaam	HBB: Rembrandtstraat 2-2E OUD BEIJERLAND
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400748

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig en Urgent
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	1964	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzine-service-station	1965	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
benzinepompinstallatie	1964	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
gereedschappenfabriek	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
landbouwmachinereparatiebedrijf	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
metaalconstructiebedrijf	1995	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Rembrandtstraat 5-5D OUD BEIJERLAND

Locatie

Adres	Rembrandtstraat 5 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400750
Locatienaam	HBB: Rembrandtstraat 5-5D OUD BEIJERLAND
Plaats	Hoeksche Waard
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400750

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	1978	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
machine- en apparatenreparatiebedrijf	9999	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
metaalconstructiebedrijf	9999	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerfabriek	9999	1978	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
timmerwerkplaats	9999	1972	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Graag uw aandacht voor het volgende:

De omgevingsrapportage zoals deze nu voor u ligt bevat helaas nog niet alle bij OZHZ bekende tankinformatie. Het kan daarom zijn dat er brandstoftanks ontbreken. Er wordt aan gewerkt om ook het laatste informatiesysteem aan deze rapportage toe te voegen. In de tussentijd kunt u aanvullende tankinformatie kosteloos opvragen via [de website van OZHZ](#) onder het thema "Bodem". Onze excuses voor het ongemak.

Toelichting

Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wettelijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggewomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggewomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.

De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.



**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LANGEWEG 10
OUD-BEIJERLAND**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 16.06.102
4 MEI 2017**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: de heer W.J. Bestebreurtje



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	4
3	Opzet van het onderzoek	4
4	Veldonderzoek	
	4.1 Uitvoering	5
	4.2 Resultaten	5
	4.3 BRL SIKB 2000	5
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	6
	5.2 Toetsing analyseresultaten	7
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	8
	6.2 Aanbevelingen	8
7	Kwaliteitsborging	9

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van de heer W.J. Bestebreurtje, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Langeweg 10 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht en de mogelijke aanvraag **Omgevingsvergunning voor de bouw van een bedrijfspand.**

woningbouw?

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en de 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 en worden aanbevelingen gedaan.



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft het terrein op het adres Langeweg 10/Rembrandtstraat 2 te Oud-Beijerland, kadastraal bekend als Langeweg 10, Oud-Beijerland, sectie C, perceel 4580. Rijksdriehoek coördinaten X-87868 Y-425689. Het perceel heeft een oppervlakte van 7.148 m² en omvat een bedrijfspand waarin twee garagebedrijven zijn ondergebracht, een aantal garageboxen en een woonlocatie.

Het garagepand is verhard met betonnen platen. Het buitenterrein is deels verhard met betonnen platen en deels verhard met asfalt. Langs de noordrand van de verharding is een strook onverhard en het uiterst zuid-westelijk deel is onverhard. Rond de woning is circa 2.500 m² ingericht als siertuin.

In het garagepand zijn twee werkplaatsen ingericht. Het pand is deels in gebruik als showroom en werkplaats voor personenauto's en deels als opslagruimte. Het buitenterrein is in gebruik voor de stalling van personenauto's.

Aan de noordzijde van het pand staat een (zee)container waarin twee tanks in opvangbakken voor de opslag van motorolie en afgewerkte olie. In het pand is op twee plaatsen sprake van olieopslag.

Aan de oostzijde van het pand voor de roldeuren, is een wasplaats met olie-waterafscheider gesitueerd.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

De bebouwing dateert uit 1964 en is de eerste bebouwing op de locatie. Voordien had de locatie een agrarische bestemming, boomgaard.

In het Kadaster heeft de locatie de bestemming bedrijvigheid. Er zijn geen beperkingen bekend in de landelijke voorziening WKPB en de basisregistratie Kadaster.

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn geen gegevens bekend over de bodemkwaliteit op de locatie. Uit onderzoeken op de aangrenzende percelen blijkt dat aldaar de bodem maximaal licht verontreinigd is met zware metalen, minerale olie en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).

In de bodemkwaliteitskaart van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid is de locatie gecategoriseerd als klasse wonen.

Voor zover kon worden achterhaald is er op de locatie één bodemonderzoek uitgevoerd (oriënterend Milieukundig Bodemonderzoek, Techmil Managent & Technologie, 8 januari 1992). De conclusie luidt dat de gemeten waarden beneden de toenmalige A-waarden liggen.

Op het uiterste zuid-oosten van de locatie grenzend aan de tuin, hebben in het verleden ondergrondse tanks gelegen. Over de sanering van dit voormalige tankstation zijn geen gegevens achterhaald.

In juni 2016 heeft zich een ongewoon voorval voorgedaan waarbij als gevolg van overvulling, afgewerkte olie via de ontluchting van de tank op de verharding en op de bodem is terecht gekomen. Uit de analyseresultaten van de controlemonsters van de toplaag van de bodem (0,00-0,05 m-mv) blijkt dat deze sterk verontreinigd waren met minerale olie en licht verontreinigd met PAK.

Parallel aan het onderhavig bodemonderzoek is er een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van het garagebedrijf. De onderzoeksresultaten hiervan vormen een integraal onderdeel van dit verkennend bodemonderzoek.



2.3 Hypothese

Op basis van de veldopname en de historische informatie wordt de locatie verdacht van het voorkomen van bodemverontreiniging.

3 Opzet van het onderzoek

Naar aanleiding van het vooronderzoek, is gekozen voor een gecombineerde onderzoeksstrategie op basis van een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (NEN 5740 VEP) voor wat betreft de huidige en voormalige bedrijfsactiviteiten en een onverdachte locatie (NEN 5740 ONV) voor het terreindeel alwaar geen potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 VEP is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatisch grondwater de achtergrondwaarden en streefwaarden overschrijden. Als verdachte deellocaties zijn aangemerkt:

- De wasplaats met olie-waterafscheider;
- De oliebar (1) in het oostelijk deel van het pand;
- De oliebar (2) in het westelijk deel van het pand;
- De opslag afgewerkte olie alwaar in 2016 olie via de ontluuchting is vrijgekomen;
- De onverharde strook grond langs de verharding aan de noordzijde van de locatie alwaar als gevolg van het ongewone voorval met olie verontreinigd water op de bodem terecht is gekomen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 ONV is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001 en 2002.

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

Om de kwaliteit van de grond- en grondwatermonsters te bepalen zullen de gemeten gehalten worden getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 8.

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 schematisch samengevat.

Tabel 1.

strategie	deellocatie	veldonderzoek	analyses grond	analyses grondwater
maatwerk o.b.v. NEN 5740 VEP	wasplaat en olie-waterscheider ontluchting afgewerkte olietank opslagcontainer onverharde strook	1 boring met peilbuis 1 boring met peilbuis 1 boring tot 0,5 m-mv 4 boringen tot 0,5 m-mv	minerale olie minerale olie, PAK minerale olie minerale olie, PAK	standaard pakket minerale olie, VAK
en	oliebar 1 oliebar 2 vml olietanks	1 boring tot 0,5 m-mv 1 boring met peilbuis 1 boring met peilbuis	minerale olie minerale olie	minerale olie, VAK minerale olie, VAK
NEN 5740 ONV	overig	13 boringen tot 0,5 m-mv 2 boringen tot 2,0 m-mv	standaard pakket, OCB	



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 24 maart 2017. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen en peilbuizen 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 (bijlage 6).

De peilbuizen zijn conform de richtlijnen afgepompt en na de voorgeschreven rustperiode zijn op 31 maart 2017 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

Op de oppervlakte van het terrein zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen.

Onder de verharding ligt een laag (ophoog)zand met een dikte variërend van 20cm tot 40cm. De oorspronkelijke bodem bestaat globaal tot circa 0,7 m-mv uit matig siltige klei. Vervolgens wordt tot de maximale boordiepte (2,4 m-mv) zeer fijn sterk siltig zand aangetroffen.

Plaatselijk, met name op het westelijk deel van de locatie, worden in de bovengrond puin- en baksteenresten aangetroffen. Met uitzondering hiervan zijn in het vrijgekomen bodemmateriaal geen andere afwijkende bodemkenmerken als asbest, kolenas, 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 m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb1	07	1,30-2,30	0,85 m-mv	7,73	385	43,3	goed	oliebar 2
Pb2	16	1,40-2,40	0,80 m-mv	7,42	397	79,6	goed	wasplaats
Pb3	24	1,30-2,30	0,89 m-mv	7,26	802	158	goed	vml. olietank
Pb4	25	1,00-2,00	0,86 m-mv	7,23	385	178	goed	ontluchting olieopslag

4.3 BRL SIKB 2000

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren C.L. Brussee en J. Brussee, beide gecertificeerd medewerkers van Brussee Milieukundig Veldwerkbureau. Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, nummer VB-076/3. De grondwatermonsters zijn genomen door de heer A.J.M. van Dorsselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult. Procescertificaat 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. Het laboratoriumonderzoek is in eerste instantie conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Naar aanleiding van verhoogde gehalten aan lood en zink in enkele monsters zijn aanvullende analyses uitgevoerd. In de tabellen 3 en 4 zijn de uitgevoerde analyses van grond en grondwater schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3, grond

monster	boring	Traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM1	01, 02	0,00-0,50	NEN 5740 standaard	puin, baksteen
05-1	05	0,00-0,50	NEN 5740 standaard	puin, baksteen
MM2	04, 05	0,50-1,00	NEN 5740 standaard	puin, baksteen
MM3	09, 18	0,30-0,80	NEN 5740 standaard	oorspronkelijk maaiveld
MM4	10,26,27,28	0,12-0,80	NEN 5740 standaard	ophoogzand
MM5	03,06,10,26,27	0,25-0,80	OCB-PCB	oorspronkelijk maaiveld
01-1	01	0,00-0,50	Cu, Pb, Zn	uitsplitsing MM1
02-1	02	0,00-0,50	Cu, Pb, Zn	uitsplitsing MM1
03-1	03	0,12-0,25	Cu, Pb, Zn	uitkartering
04-1	04	0,00-0,50	Cu, Pb, Zn	uitkartering
06-1	06	0,12-0,25	Cu, Pb, Zn	uitkartering
11-1	11	0,00-0,25	minerale olie en PAK	n.a.v. ongewoon voorval
12-1	12	0,00-0,30	minerale olie en PAK	n.a.v. ongewoon voorval
13-1	13	0,00-0,25	minerale olie en PAK	n.a.v. ongewoon voorval
14-1	14	0,00-0,20	minerale olie en PAK	n.a.v. ongewoon voorval
15-1	15	0,00-0,50	minerale olie en PAK	opslag olie
25-1	25	0,12-0,40	minerale olie en PAK	ontluchting
27-1	27	0,12-0,30	minerale olie en PAK	n.a.v. ongewoon voorval
16-2	16	0,50-0,90	minerale olie	wasplaats
10-1	10	0,12-0,45	minerale olie	oliebar

Tabel 4, grondwater

monster	boring	filter	analyseprogramma	opmerkingen
Pb1	07	1,30-2,30	minerale olie en VAK	oliebar 2
Pb2	16	1,40-2,40	standaardpakket	wasplaats
Pb3	24	1,30-2,30	minerale olie en VAK	vmf. olietank
Pb4	25	1,00-2,00	minerale olie en VAK	ontluchting olieopslag



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 8.

Tabel 5, grond

monster	traject m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PAK	PCB	OCB
MM1	0,00-0,50	@	*	<	*	*	*	<	<	**	*	*	*	-
05-1	0,00-0,50	@	*	<	*	*	***	<	<	***	*	*	*	-
MM2	0,50-1,00	@	<	<	<	<	*	<	<	<	*	*	*	-
MM3	0,30-0,80	@	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	*	-
MM4	0,12-0,80	@	<	<	*	*	*	<	<	<	<	<	<	-
MM5	0,25-0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<
01-1	0,00-0,50	-	-	-	*	-	*	-	-	*	-	-	-	-
02-1	0,00-0,50	-	-	-	**	-	*	-	-	**	-	-	-	-
03-1	0,12-0,25	-	-	-	<	-	<	-	-	*	-	-	-	-
04-1	0,00-0,50	-	-	-	<	-	*	-	-	*	-	-	-	-
06-1	0,12-0,25	-	-	-	<	-	<	-	-	<	-	-	-	-
11-1	0,00-0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-	-
12-1	0,00-0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-	-
13-1	0,00-0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	<	-	-
14-1	0,00-0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	<	-	-
15-1	0,00-0,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	<	-	-
25-1	0,12-0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-	-
27-1	0,12-0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	*	-	-
16-2	0,50-0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-	-
10-1	0,12-0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	-	-	-

Tabel 6, grondwater

monster	filter m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	VAK	VOCL
Pb1 07	1,30-2,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-
Pb2 16	1,40-2,40	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	N*	<
Pb3 24	1,30-2,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-
Pb4 25	1,00-2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<	<	-

- * = 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 laboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Eurofins 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 de heer W.J. Bestebreurtje, is door DS milieuconsult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Langeweg 10 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht en de mogelijke aanvraag Omgevingsvergunning voor de bouw van een bedrijfspand.

Het doel van het bodemonderzoek was het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik, dan wel of er maatregelen noodzakelijk zijn om de locatie hiervoor geschikt te maken.

6.1 Conclusies

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

- De bovengrond (tot 0,50 m-mv) op het deels onverharde, westelijk deel van de locatie, is licht verontreinigd met cadmium, kwik, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en polychloorbifenylen (PCB), licht tot matig verontreinigd met koper en licht tot sterk verontreinigd met lood en zink;
- De diepere bodem is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en/of PCB;
- De bovengrond alwaar in 2016 als gevolg van een ongewoon voorval met afgewerkte olie vervuild water is terecht gekomen, is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Het grondwater ter plaatse van de wasplaats is licht verontreinigd met naftaleen;
- De oorzaak van de verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond is terug te voeren op het aldaar aan getroffen puin;
- De verhoogde gehalten aan koper, lood en zink zijn voldoende in beeld gebracht. Er is sprake van een diffuse verontreiniging. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming;
- De hypothese dat de bodem verdacht is van het voorkomen van verontreinigingen, dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden bevestigd;
- De voormalige activiteiten in het garagebedrijf hebben de kwaliteit van de bodem niet noemenswaardig beïnvloed.

6.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek en/of sanerende maatregelen. Te dien aangaande wordt de locatie geschikt geacht voor de huidige en toekomstige bestemming, bedrijvigheid. Tegen de afgifte van een Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw bestaan geen milieuhygiënische bezwaren. Eventueel tijdens de bouw vrijkomende grond kan binnen de locatie zonder beperkingen worden toegepast, doch aanbevolen wordt de matig tot sterk met lood en zink verontreinigde grond af te voeren naar een erkende verwerker. Voor toepassingen buiten de locatie dienen de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden gevolgd.

bodem is geschikt voor bestemming bedrijvigheid. Bij het vrijkomen van grond kan dit op de locatie worden verwerkt. let op: aanbevolen de grond met matige tot sterke verontreiniging met lood en zink, afvoeren naar verwerker



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 beïnvloedt 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 Infrastructuur en Milieu 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.

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.



DS milieu-consult

BIJLAGEN

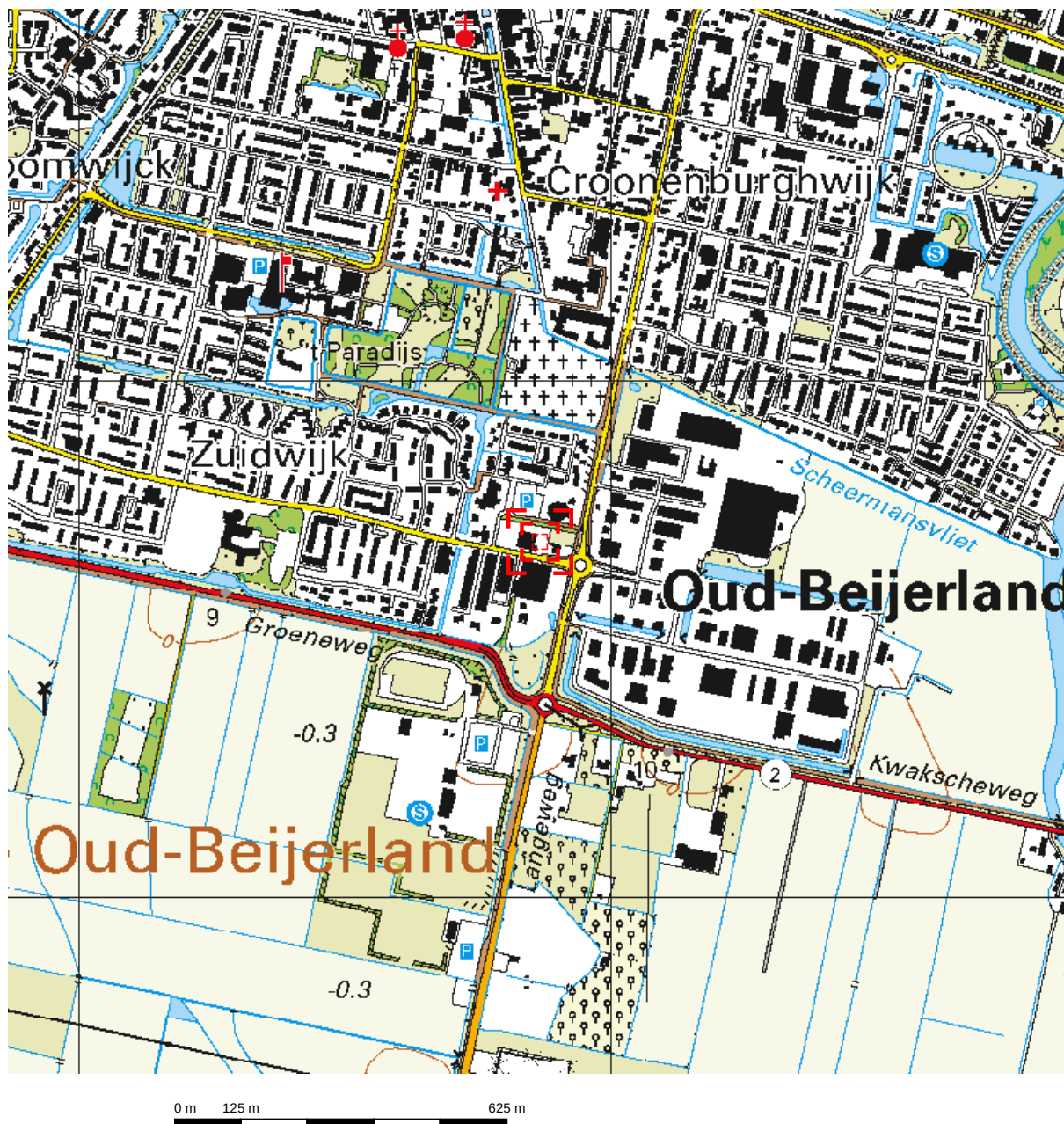




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART

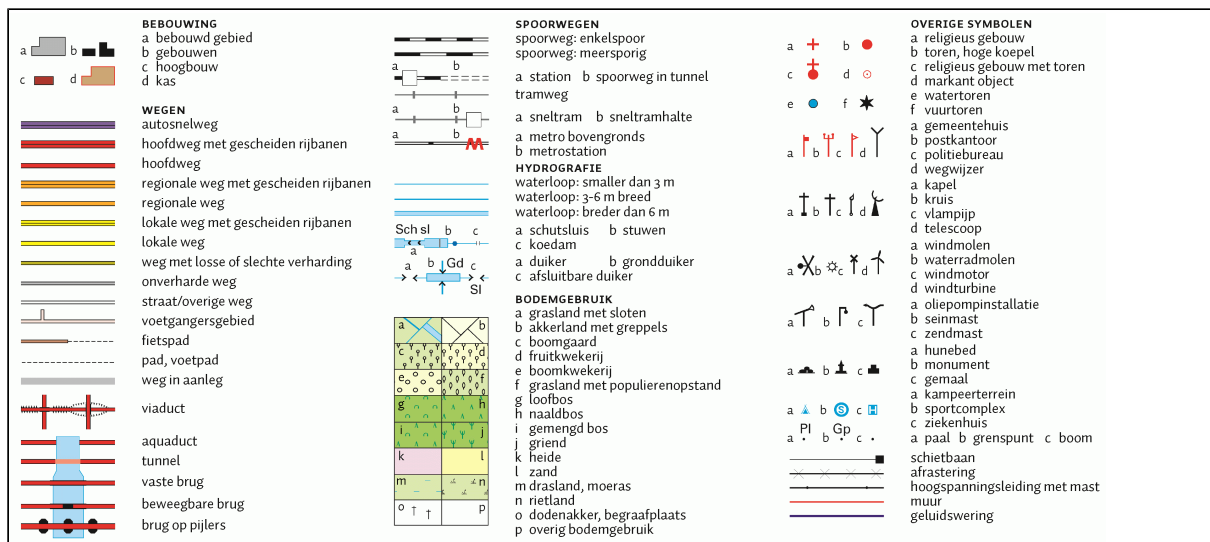




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND C 4580
Langeweg 10, 3262 LE OUD-BEIJERLAND
CC-BY Kadaster.





2. KADASTRALE KAART





0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

OUDE-BEIJERLAND

C

4580

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 juni 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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. KADASTRAAL BERICHT



Kadastraal bericht object

Kadaster

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

Betreft: OUD-BEIJERLAND C 4580 5-7-2016
Langeweg 10 3262 LE OUD-BEIJERLAND 10:59:59
Uw referentie: 16.06.102
Toestandsdatum: 4-7-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND C 4580**
Grootte: 71 a 48 ca
Coördinaten: 87868-425689
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) WEGEN
Locatie: Langeweg 10
3262 LE OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 A
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 B
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 D
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 E
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 F
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Ontstaan op: 17-6-1988
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND C 4443 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Wouter Jan Bestebreurtje**
Langeweg 10
3262 LE OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 09-08-1935
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: **HYP4 6502/7 reeks ROTTERDAM**

Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND C 4443
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Elizabeth van den Heerik**

Langeweg 10

3262 LE OUD-BEIJERLAND

Geboren op: 25-02-1936

Geboren te: RIDDERKERK

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/20003 reeks ROTTERDAM d.d. 17-5-2005

Einde overzicht



4. SITUATIEFOTO'S













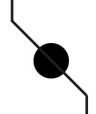


5. SITUATIETEKENING





Legenda:

-  boring
-  peilbuis



datum
apr. 2017

project
16.06.102

bijlage
5



DS milieu-consult

Laan van Heemstede 8
3297 AJ Puttershoek
tel. 078-6767240
info@dsmilieu-consult.nl

omschrijving:
**Eindsituatie bodemonderzoek
Langeweg 10
Oud-Beijerland**

betreft:
**Situatietekening:
Posities boringen en peilbuizen**



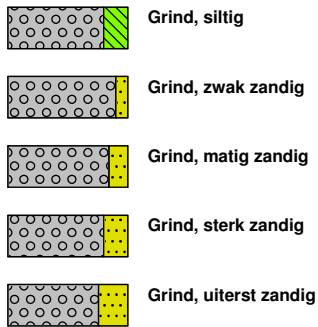


6. BOORSTAAT

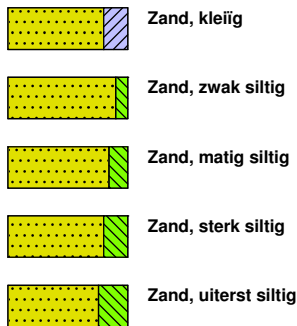


Legenda (conform NEN 5104)

grind



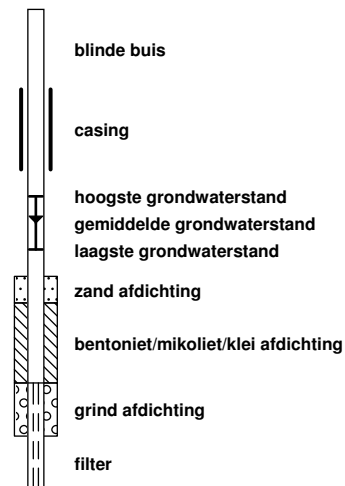
zand



veen



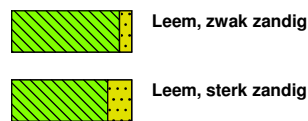
peilbuis



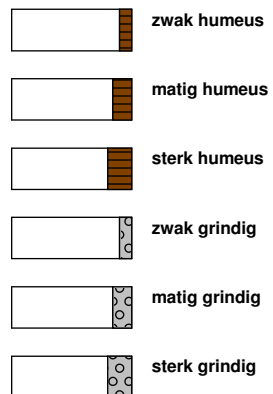
klei



leem



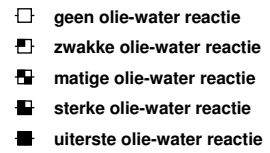
overige toevoegingen



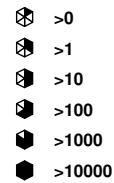
geur



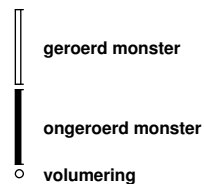
olie



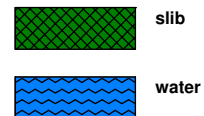
p.i.d.-waarde



monsters



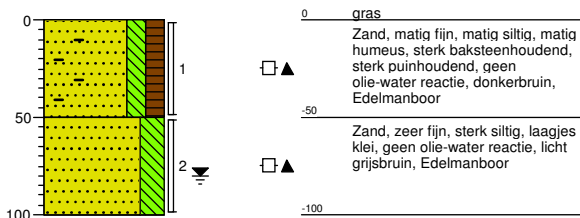
overig



Boring: 01

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

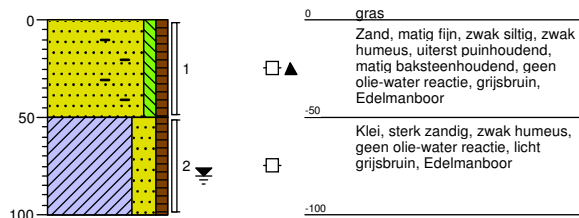
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

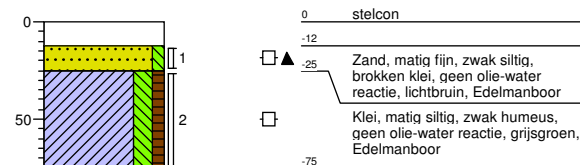
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

Datum: 24-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

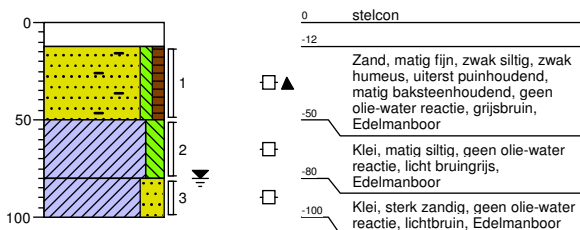
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 05

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

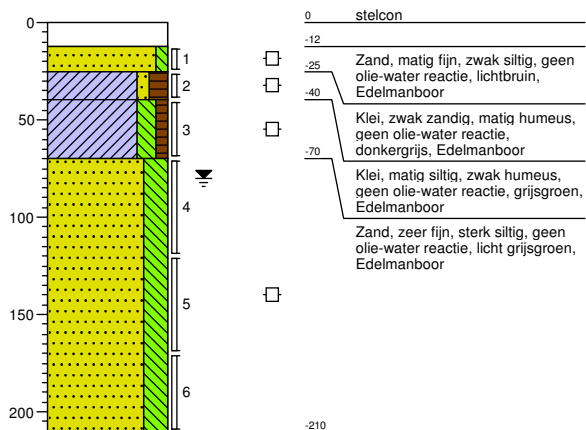
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 06

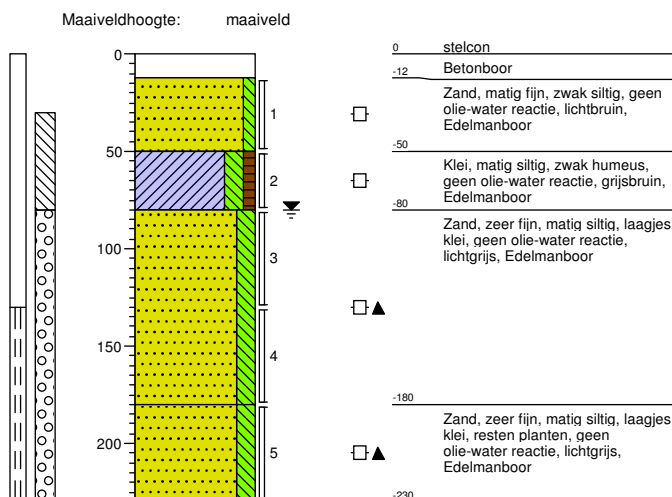
Datum: 24-03-2017
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld



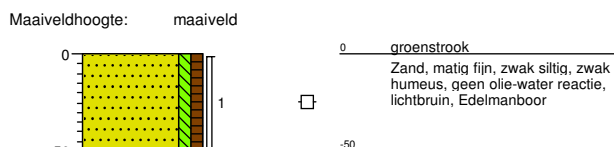
Boring: 07

Datum: 24-03-2017
GWS: 80



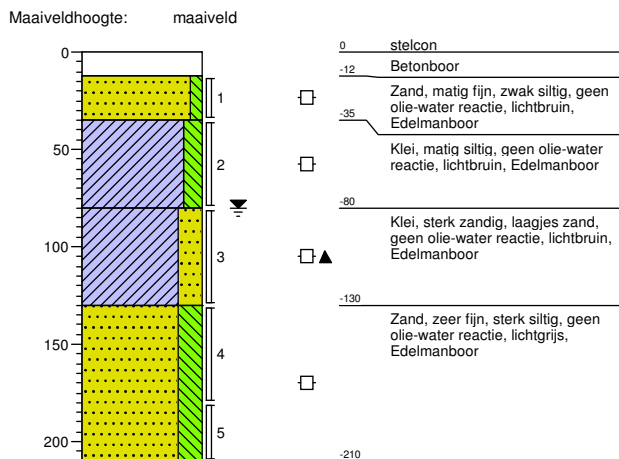
Boring: 08

Datum: 24-03-2017



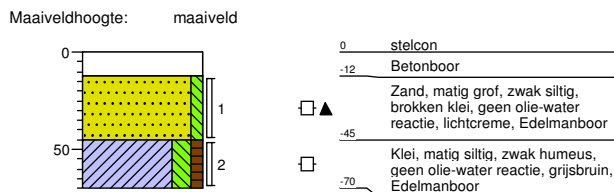
Boring: 09

Datum: 24-03-2017
GWS: 80



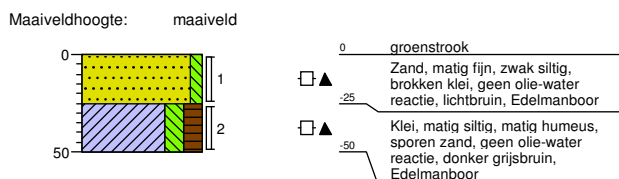
Boring: 10

Datum: 24-03-2017



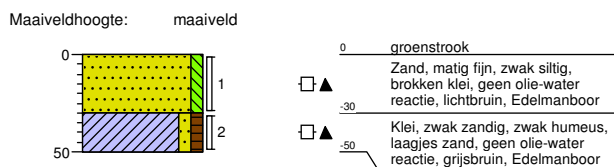
Boring: 11

Datum: 24-03-2017



Boring: 12

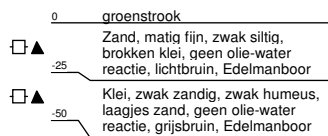
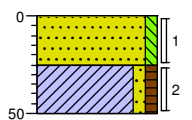
Datum: 24-03-2017



Boring: 13

Datum: 24-03-2017

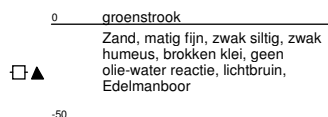
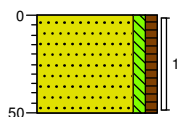
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 15

Datum: 24-03-2017

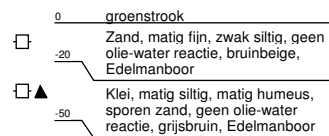
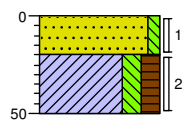
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 14

Datum: 24-03-2017

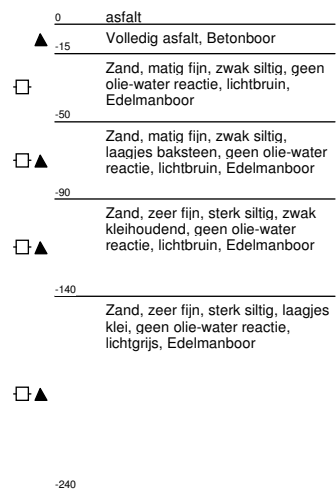
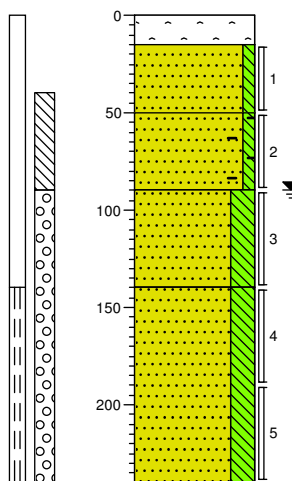
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 16

Datum: 24-03-2017
GWS: 90

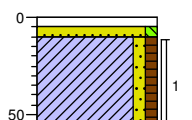
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 17

Datum: 24-03-2017

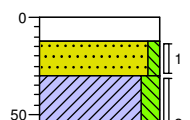
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 18

Datum: 24-03-2017

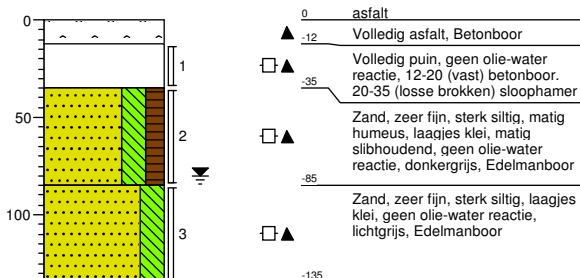
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 19

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

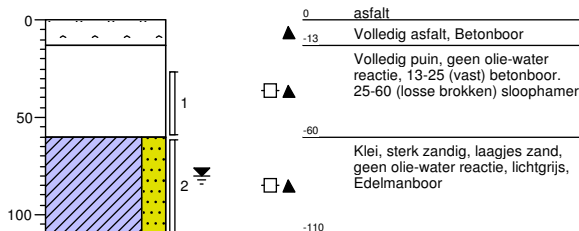
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 20

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

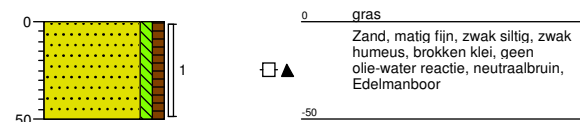
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 21

Datum: 24-03-2017

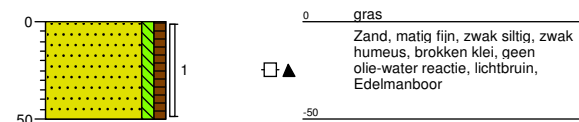
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 22

Datum: 24-03-2017

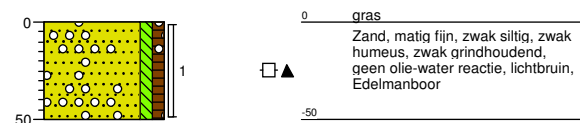
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 23

Datum: 24-03-2017

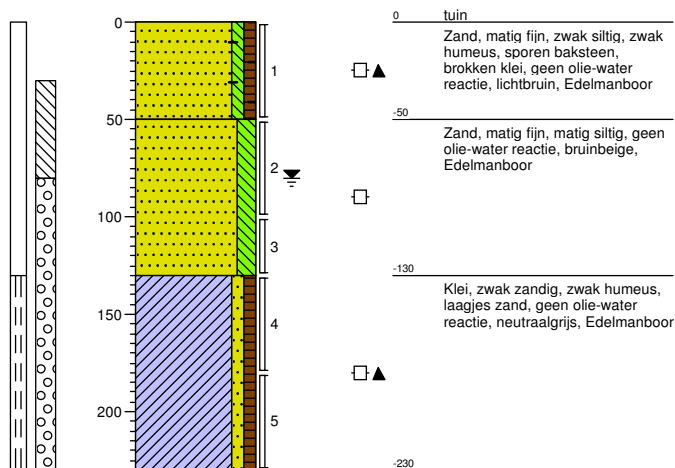
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 24

Datum: 24-03-2017
GWS: 80

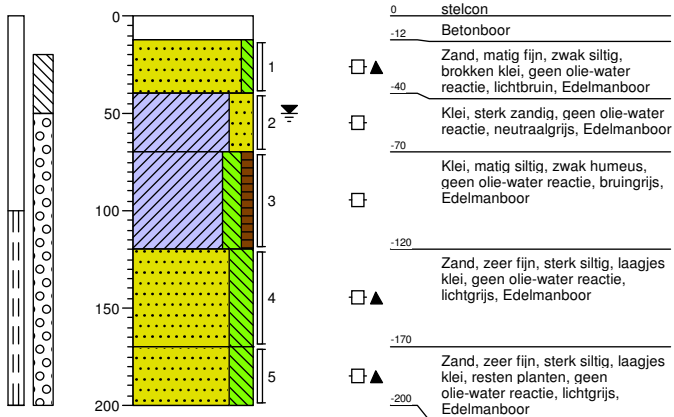
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 25

Datum: 24-03-2017
GWS: 50

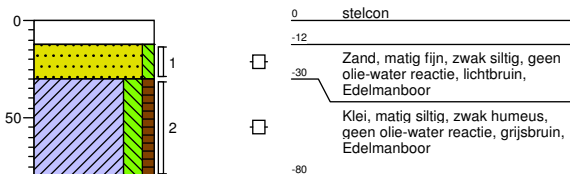
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 27

Datum: 24-03-2017

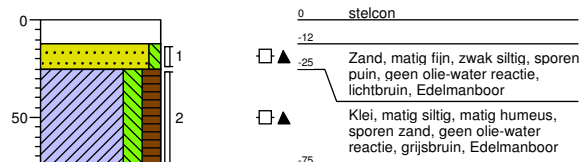
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 26

Datum: 24-03-2017

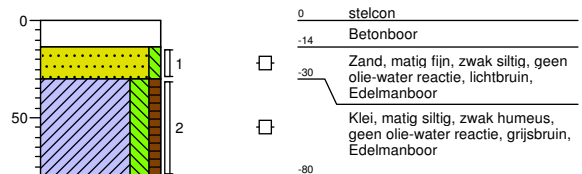
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 28

Datum: 24-03-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld





7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 656232
Validatieref. : 656232_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HJPG-XNJV-DUJS-JQEG
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 april 2017

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 : 656232
 Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1375090 = 11-1: (0-25)

1375091 = 12-1: (0-30)

1375092 = 13-1: (0-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Startdatum :	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Monstercode :	1375090	1375091	1375092
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	88,0	84,2	88,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	1,2	0,6

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	87
-------------------------------------	----------	------	------	----

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	0,09
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,06	0,19
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,14
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,38	1,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656232
 Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1375093 = 14-1: (0-20)

1375094 = 15-1: (0-50)

1375095 = 25-1: (12-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Startdatum :	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Monstercode :	1375093	1375094	1375095
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 droge stof	%	92,5	82,2	83,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	0,9	< 0,2

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	170	< 35
-------------------------------------	----------	----	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,19	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,10	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,87	0,35	0,35

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656232
 Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 1375096 = 27-1: (12-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 27/03/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 27/03/2017
 Startdatum : 27/03/2017
 Monstercode : 1375096
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,09
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,62

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656232
 Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1375097 = 16-2: (50-90)

1375098 = 10-1: (12-45)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2017	27/03/2017
Startdatum :	27/03/2017	27/03/2017
Monstercode :	1375097	1375098
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 droge stof	%	90,7	95,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	0,2

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 656232
Project omschrijving	: 16.06.102 Rembrandtstraat 2 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.

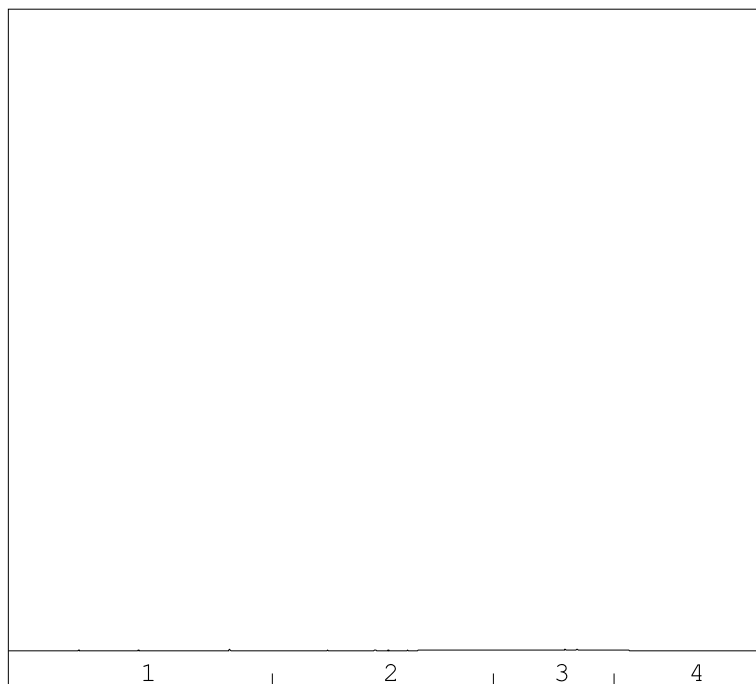
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375090
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 11-1: (0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

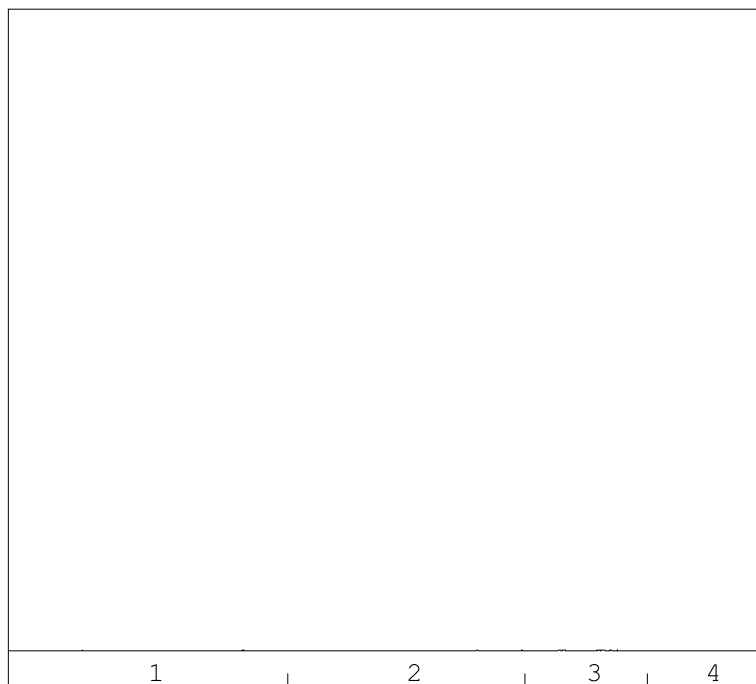
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375091
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 12-1: (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

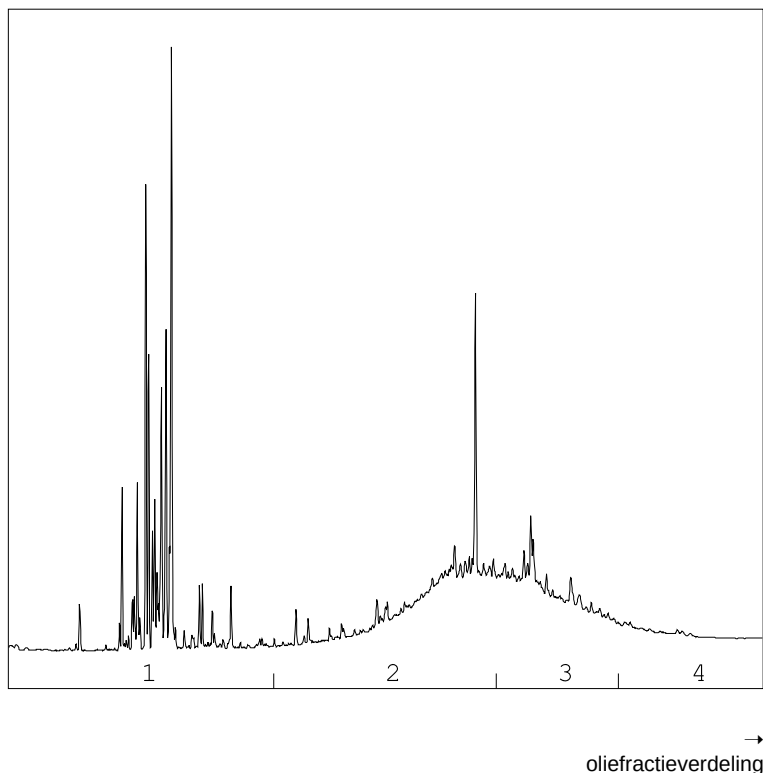
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375092
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 13-1: (0-25)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	23 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

Minerale olie

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

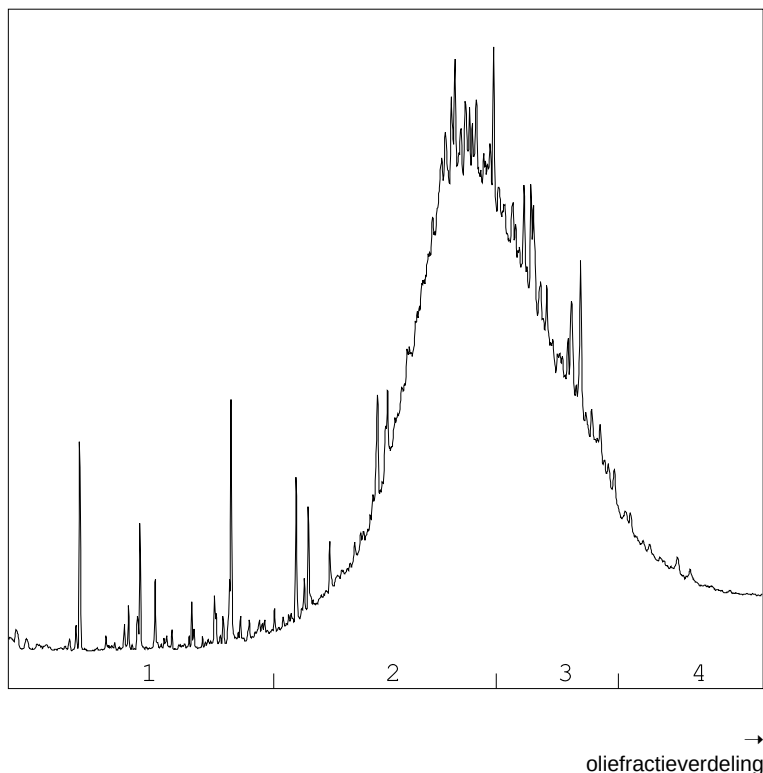
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375093
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 14-1: (0-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	38 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

Minerale olie

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

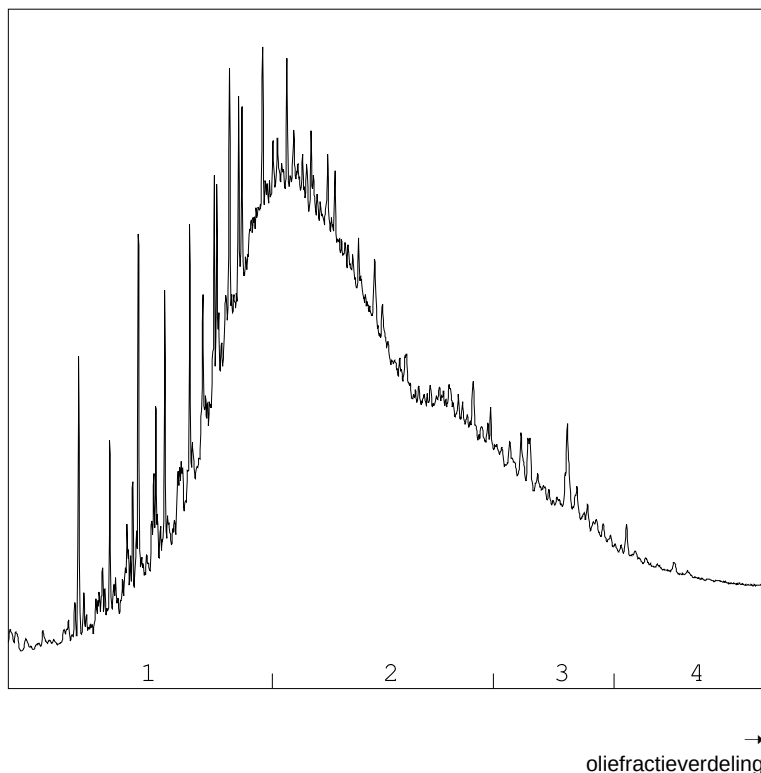
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375094
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 15-1: (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	31 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	11 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

Minerale olie

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

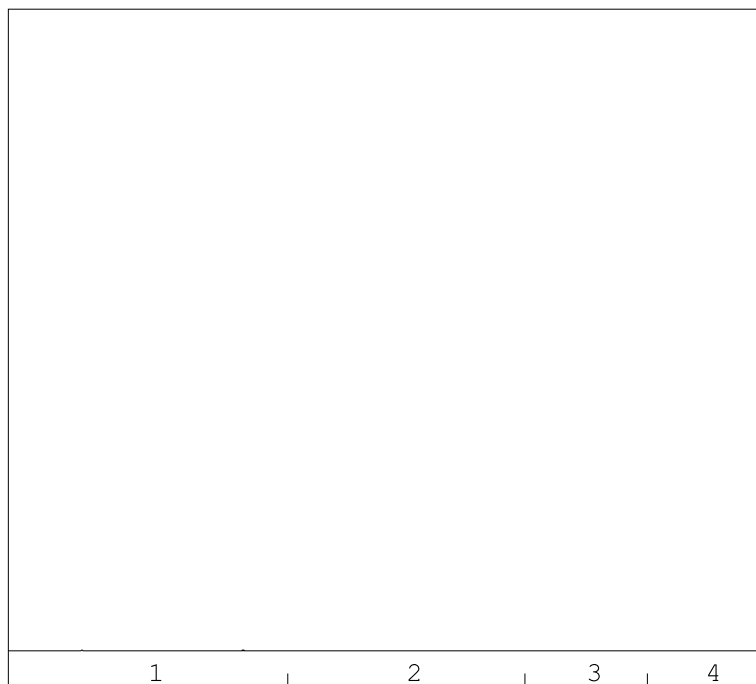
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375095
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 25-1: (12-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

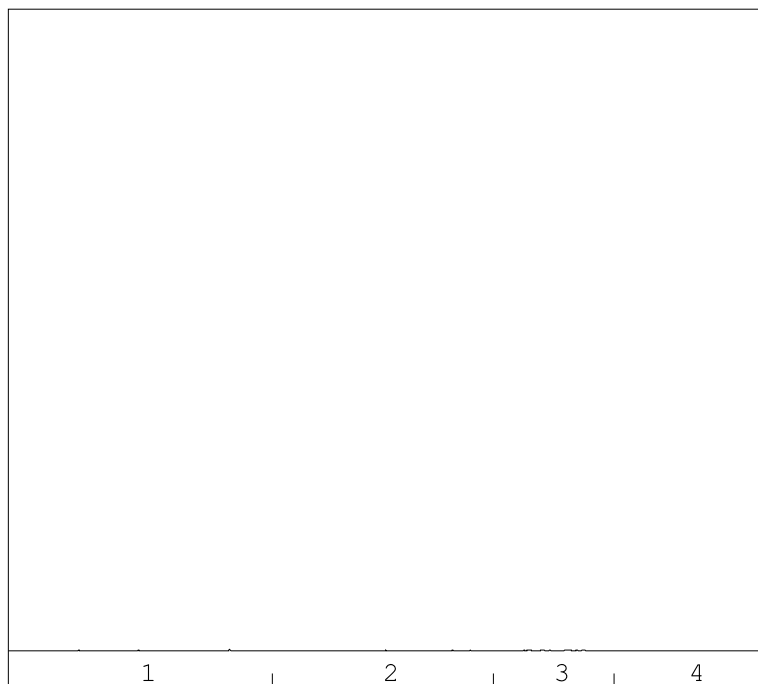
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375096
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 27-1: (12-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

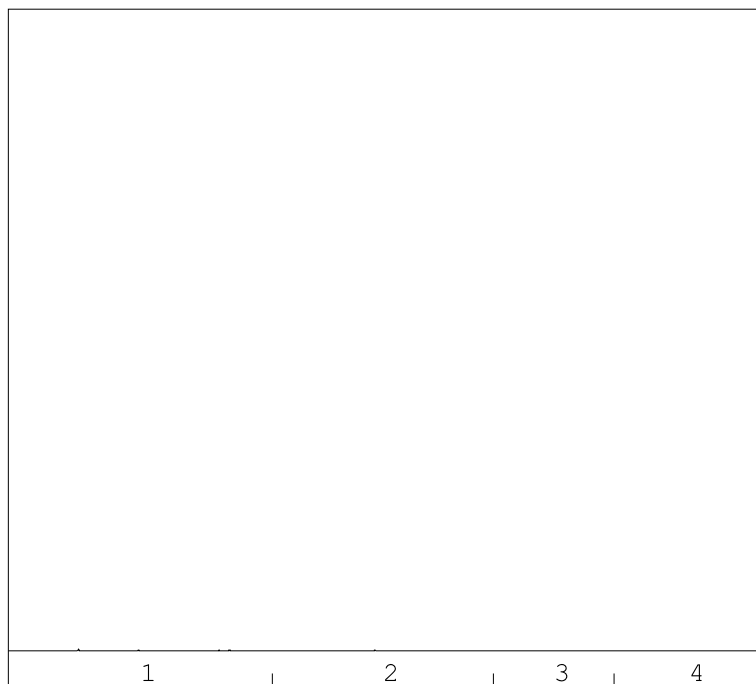
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375097
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 16-2: (50-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

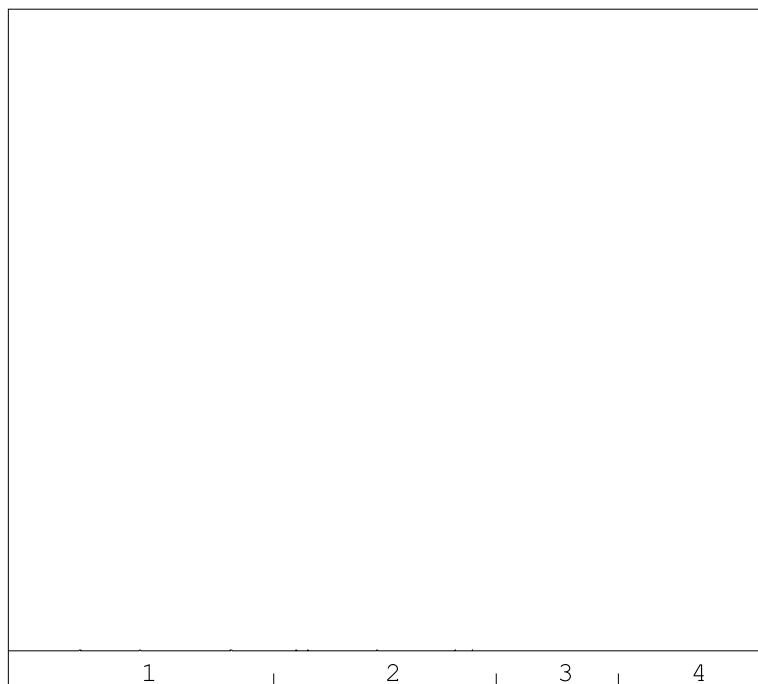
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375098
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Uw referentie : 10-1: (12-45)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656232
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
1375090	11-1: (0-25)	11-1: (0-25)	0-25	2372081AA
1375091	12-1: (0-30)	12-1: (0-30)	0-30	2372874AA
1375092	13-1: (0-25)	13-1: (0-25)	0-25	2372866AA
1375093	14-1: (0-20)	14-1: (0-20)	0-20	2372811AA
1375094	15-1: (0-50)	15-1: (0-50)	0-50	2372877AA
1375095	25-1: (12-40)	25-1: (12-40)	12-40	2372082AA
1375096	27-1: (12-30)	27-1: (12-30)	12-30	2371785AA
1375097	16-2: (50-90)	16-2: (50-90)	50-90	2372879AA
1375098	10-1: (12-45)	10-1: (12-45)	12-45	2372800AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656232
Project omschrijving : 16.06.102 Rembrandtstraat 2 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-, 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
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 656237
Validatieref. : 656237_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JKXF-LPHH-TNKV-SULV
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 april 2017

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 : 656237
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1375109 = MM1: 01-1(0-50)+02-1(0-50)

1375110 = 05-1: (0-50)

1375111 = MM2: 04-2(50-100)+05-2(50-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	24/03/2017	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Startdatum	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
Monstercode	1375109	1375110	1375111
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 droge stof	%	81,4	87,0	78,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	1,9	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,1	< 1	16,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	84	260	85
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	2,2	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	3,6	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	54	47	11
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,46	0,33	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	140	420	44
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	250	360	70

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	510	110
-------------------------------------	----------	----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,84	0,69	2,0
S anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,49	0,52
S fluoranteen	mg/kg ds	1,4	2,2	2,4
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,56	1,9	1,2
S chryseen	mg/kg ds	0,64	3,2	2,0
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,42	2,2	0,95
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	2,1	1,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,47	1,9	0,88
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	1,9	0,92
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,6	17	12

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	0,002	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,007	0,012	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,005	0,006	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,003	0,005	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020	0,027	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: JKXF-LPHH-TNKV-SULV

Ref.: 656237_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656237
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1375112 = MM3: 09-2(35-80)+18-2(30-80)

1375113 = MM4: 26-2(12-25)+27-2(30-80)+28-2(30-80)+10-2(45-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	27/03/2017	27/03/2017
Startdatum :	27/03/2017	27/03/2017
Monstercode :	1375112	1375113
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 droge stof	%	78,7	79,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	1,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	20,8	15,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	54	56
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	5,3
S koper (Cu)	mg/kg ds	16	30
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,12	0,15
S lood (Pb)	mg/kg ds	23	45
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	67	75

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,23
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	0,11
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,92

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

Ref.: 656237_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656237
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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.

Uw referentie : MM1: 01-1(0-50)+02-1(0-50)
Monstercode : 1375109

Opmerking(en) bij resultaten:

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

Uw referentie : 05-1: (0-50)
Monstercode : 1375110

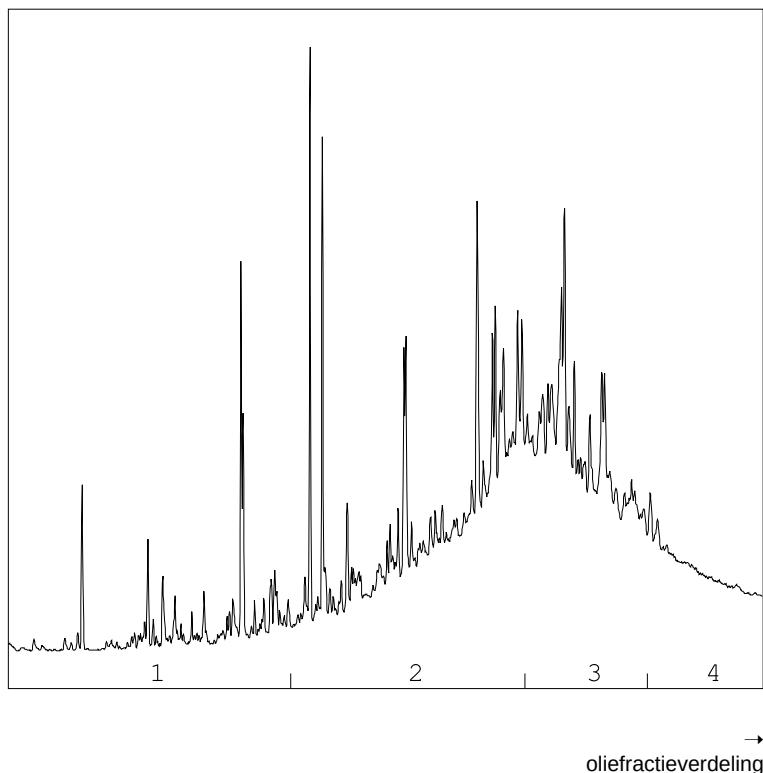
Opmerking(en) bij resultaten:

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375109
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM1: 01-1(0-50)+02-1(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds

Minerale olie

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

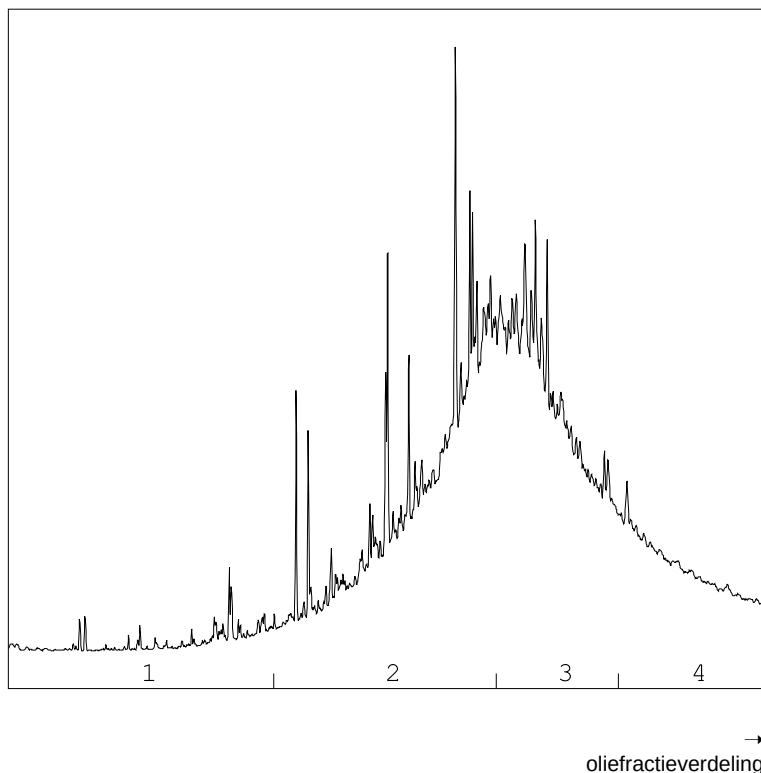
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375110
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : 05-1: (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	42 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 510 mg/kg ds

Minerale olie

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

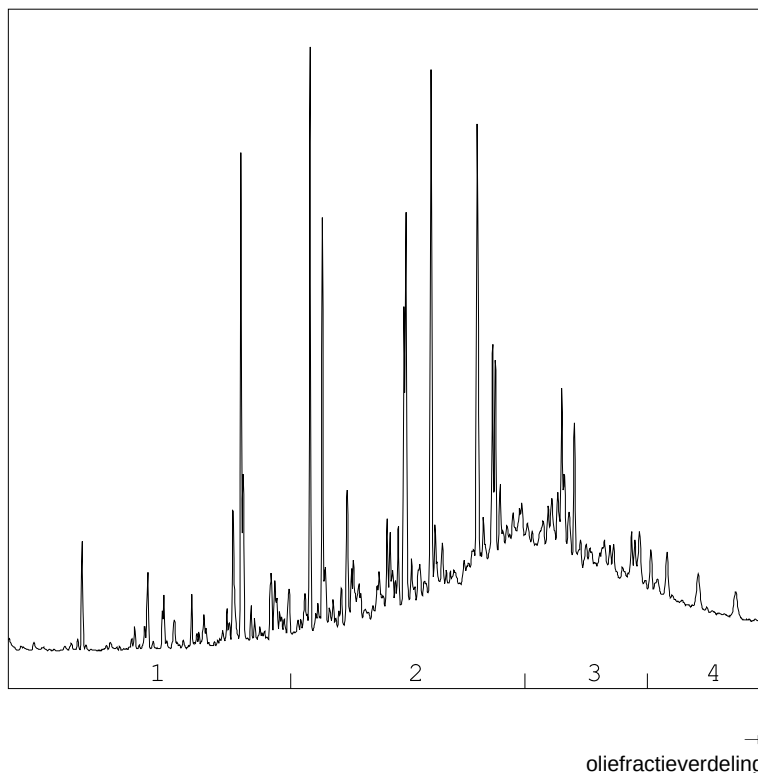
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375111
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM2: 04-2(50-100)+05-2(50-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	49 %
3) fractie C29 - C35	31 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

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

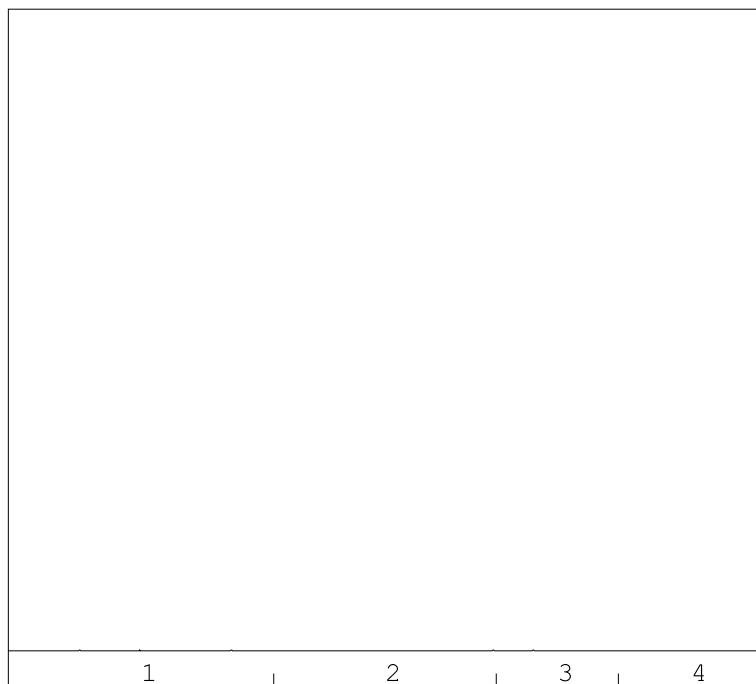
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375112
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM3: 09-2(35-80)+18-2(30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

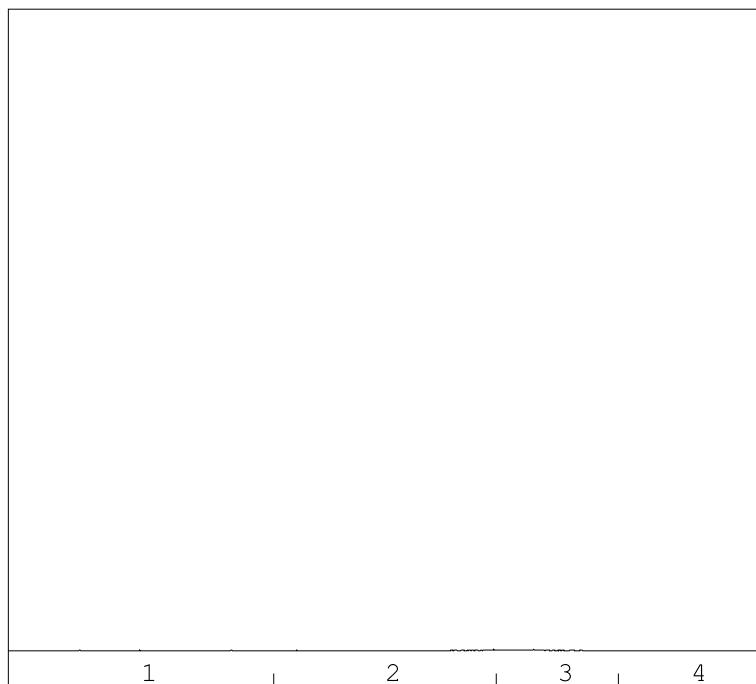
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1375113
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : MM4: 26-2(12-25)+27-2(30-80)+28-2(30-80)+10-2(45-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656237
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
1375109	MM1: 01-1(0-50)+02-1(0-50)	01-1 02-1	0-50 0-50	2371809AA 2371791AA
1375110	05-1: (0-50)	05-1: (0-50)	0-50	2372086AA
1375111	MM2: 04-2(50-100)+05-2(50-80)	04-2 05-2	50-100 50-80	2371806AA 2372091AA
1375112	MM3: 09-2(35-80)+18-2(30-80)	09-2 18-2	35-80 30-80	2372090AA 2371783AA
1375113	MM4: 26-2(12-25)+27-2(30-80)+28-2(30-80)+ 10-2(45-70)	26-2 27-2 28-2 10-2	12-25 30-80 30-80 45-70	2371787AA 2371775AA 2372080AA 2372859AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 656237
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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-, 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
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: 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 : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 660221
Validatieref. : 660221_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XYJT-FBCZ-OBPO-RLOC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2017

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 : 660221
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

5400385 = MM5: 03-2(25-75)+06-2(25-40)+10-2(45-70)+26-2(25-75)+27-2(30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 11/04/2017
 Startdatum : 11/04/2017
 Monstercode : 5400385
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,6

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,010
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001

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: XYJT-FBCZ-OBPO-RLOC

Ref.: 660221_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660221
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

5400385 = MM5: 03-2(25-75)+06-2(25-40)+10-2(45-70)+26-2(25-75)+27-2(30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 11/04/2017
 Startdatum : 11/04/2017
 Monstercode : 5400385
 Matrix : Grond

	som DDD	mg/kg ds	0,003
	som DDE	mg/kg ds	0,011
	som DDT	mg/kg ds	0,002
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,015
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,001
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,028
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,026

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 660221
Project omschrijving	: 16.06.102 Langeweg 10 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660221
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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 : MM5: 03-2(25-75)+06-2(25-40)+10-2(45-70)+26-2(25-75)+27-2(30-80)
Monstercode : 5400385

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660221
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5400385	MM5: 03-2(25-75)+06-2(25-40)+10-2(45-70)+ 26-2(25-75)+27-2(30-80)	03-2	25-75	2371788AA
		06-2	25-40	2372088AA
		10-2	45-70	2372859AA
		26-2	25-75	2372085AA
		27-2	30-80	2371775AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660221
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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-, 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
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PCBs : Conform AS3010 prestatieblad 8
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

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

Uw kenmerk : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 660288
Validatieref. : 660288_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OARI-WQOO-SFIE-FQYN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2017

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 : 660288
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

5400502 = 01-1: (0-50)

5400503 = 02-1: (0-50)

5400504 = 03-1: (12-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	11/04/2017	11/04/2017	11/04/2017
Startdatum :	11/04/2017	11/04/2017	11/04/2017
Monstercode :	5400502	5400503	5400504
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	82,4	81,7	84,7
--------------	---	------	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	37	88	7,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	190	100	33
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	250	87

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660288
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

5400505 = 04-1: (0-50)

5400506 = 06-1: (12-25)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/03/2017	24/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	11/04/2017	11/04/2017
Startdatum :	11/04/2017	11/04/2017
Monstercode :	5400505	5400506
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)

S voorbewerking AS3000

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	89,2	84,3
--------------	---	------	------

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	19	< 5,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	80	< 10
S zink (Zn)	mg/kg ds	200	< 20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660288
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

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 : 01-1: (0-50)
Monstercode : 5400502

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 02-1: (0-50)
Monstercode : 5400503

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 03-1: (12-25)
Monstercode : 5400504

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 04-1: (0-50)
Monstercode : 5400505

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : 06-1: (12-25)
Monstercode : 5400506

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660288
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5400502	01-1: (0-50)	01-1: (0-50)	0-50	2371809AA
5400503	02-1: (0-50)	02-1: (0-50)	0-50	2371791AA
5400504	03-1: (12-25)	03-1: (12-25)	12-25	2371718AA
5400505	04-1: (0-50)	04-1: (0-50)	0-50	2371781AA
5400506	06-1: (12-25)	06-1: (12-25)	12-25	2372089AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 660288
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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-, 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
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

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

Uw kenmerk : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 657652
Validatieref. : 657652_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VWLQ-NJBF-LPFL-UQDA
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 april 2017

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 : 657652
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 1379140 = Pb16

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 31/03/2017
 Startdatum : 31/03/2017
 Monstercode : 1379140
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	23
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,03
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

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

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VWLQ-NJBF-LPFL-UQDA

Ref.: 657652_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 657652
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1379141 = Pb25

Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/03/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 31/03/2017
 Startdatum : 31/03/2017
 Monstercode : 1379141
 Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	657652
Project omschrijving	:	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

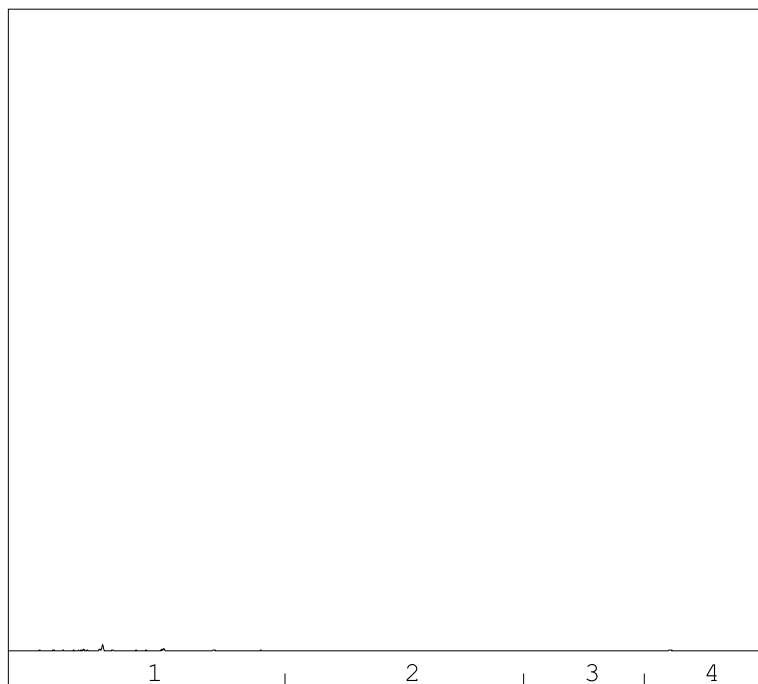
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1379140
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb16
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

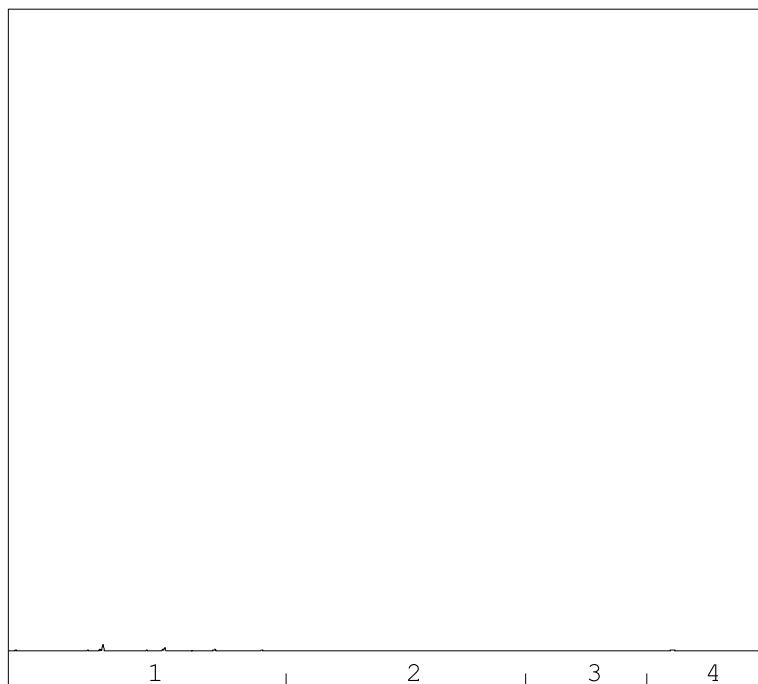
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1379141
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb25
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 657652
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
1379140	Pb16			0278932YA 0171757MM
1379141	Pb25	Pb25		0278651YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 657652
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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.

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

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

Uw kenmerk : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 657653
Validatieref. : 657653_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: PZZW-HFWR-NHLR-BUSO
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 april 2017

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 : 657653
 Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

1379142 = Pb24

1379143 = Pb07

Opgegeven bemonsteringsdatum :	31/03/2017	31/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	31/03/2017	31/03/2017
Startdatum :	31/03/2017	31/03/2017
Monstercode :	1379142	1379143
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

Vluchtige olie (C5 - C10):

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

Organische parameters - aromatisch

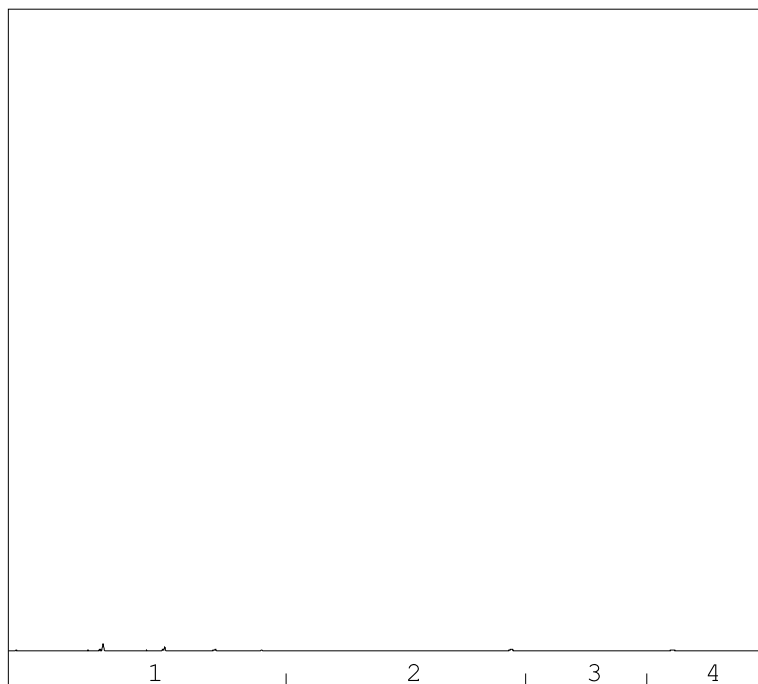
Vluchtige aromaten:

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 o-xyleen	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 : 1379142
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb24
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

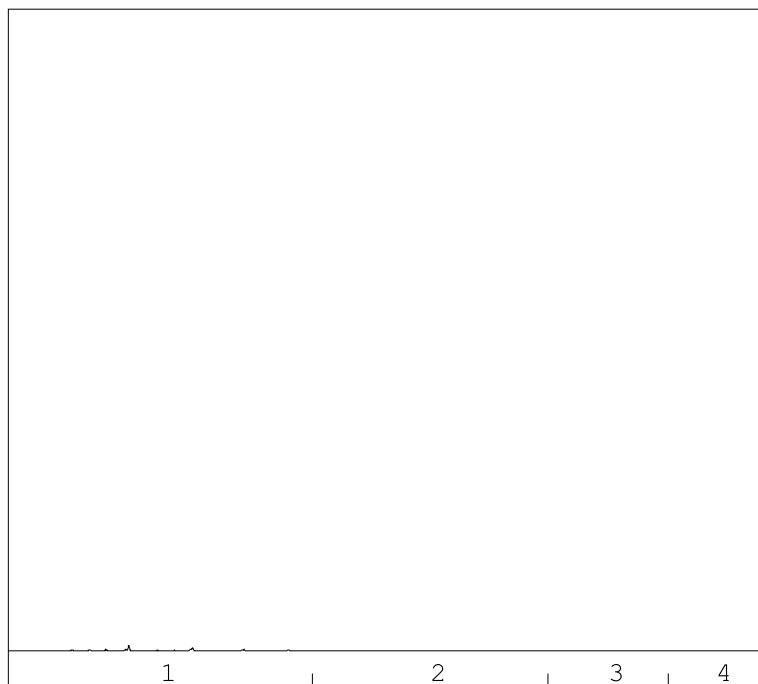
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1379143
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Uw referentie : Pb07
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 657653
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

*Monstercode Uw referentie**monster**diepte**barcode*

1379142 Pb24

Pb24

0278643YA

1379143 Pb07

Pb07

0278666YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 657653
Project omschrijving : 16.06.102 Langeweg 10 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-, 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.

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



8. 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	16.06.102 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland						
Certificaten	656232						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 11 april 2017 09:43			

Monsterreferentie	1375090						
Monsteromschrijving	11-1: (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88	88.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	1375091						
Monsteromschrijving	12-1: (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.2	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	84.2	84.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	1375092						
Monsteromschrijving	13-1: (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.6	10				
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25				

Droogrest

droge stof	%	88.1	88.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	440	2.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.09	0.09
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.1
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.14

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	1375093						
Monsteromschrijving	14-1: (0-20)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	92.5	92.5	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	89	440	2.3 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.1	0.1
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	0.19	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.1

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.87	0.87	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie	1375094						
Monsteromschrijving	15-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.9	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	82.2	82.2	@
------------	---	------	-------------	---

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	850	4.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie		1375095						
Monsteromschrijving		25-1: (12-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--

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

Droogrest

droge stof	%	83.5	83.5	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
-----------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
-------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
-------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
----------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
---------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
----------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
--------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie		1375096						
Monsteromschrijving		27-1: (12-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10				
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--

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

Droogrest

droge stof	%	79.1	79.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
-----------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09				
-------------	----------	------	-------------	--	--	--	--

benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09				
-------------------	----------	------	-------------	--	--	--	--

chryseen	mg/kg ds	0.12	0.12				
----------	----------	------	-------------	--	--	--	--

benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06				
---------------------	----------	------	-------------	--	--	--	--

benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
----------------	----------	------	-------------	--	--	--	--

benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
--------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
------------------------	----------	--------	-------------------	--	--	--	--

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.62	0.62	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

Monsterreferentie		1375097						
Monsteromschrijving		16-2: (50-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10				
-----------------	------------	-----	-----------	--	--	--	--

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

Droogrest

droge stof	%	90.7	90.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Minerale olie

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

Monsterreferentie		1375098						
Monsteromschrijving		10-1: (12-45)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	95	95.0	@
------------	---	----	------	---

Minerale olie

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

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

Project	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland						
Certificaten	656237						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 11 april 2017 09:41			

Monsterreferentie	1375109						
Monsteromschrijving	MM1: 01-1(0-50)+02-1(0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	81.4	81.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	84	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.84	1.4 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	54	89	2.2 AW	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.46	0.59	3.9 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	140	190	3.9 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	250	430	1.0 T	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	91	400	2.1 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	------------	--------	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	0.05	0.05				
fenantreen	mg/kg ds	0.84	0.84				
anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.25				
fluoranteen	mg/kg ds	1.4	1.4				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.56	0.56				
chryseen	mg/kg ds	0.64	0.64				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.42	0.42				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.54				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.47	0.47				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38	0.38				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.6	5.6	3.7 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0030				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.0087				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.0087				
PCB - 138	mg/kg ds	0.007	0.030				
PCB - 153	mg/kg ds	0.005	0.022				
PCB - 180	mg/kg ds	0.003	0.013				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.089	4.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	1375110							
Monsteromschrijving	05-1: (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	260	1000	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.2	3.8	6.3 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	13	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	47	97	2.4 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.33	0.47	3.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	420	660	1.2 I	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	32	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	360	850	1.2 I	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	510	2600	13 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.69	0.69					
anthraceen	mg/kg ds	0.49	0.49					
fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.9	1.9					
chryseen	mg/kg ds	3.2	3.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2.2	2.2					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	2.1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.9	1.9					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.9	1.9					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	17	17	11 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.012	0.060					
PCB - 153	mg/kg ds	0.006	0.030					
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.025					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.027	0.14	6.8 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	1375111							
Monsteromschrijving	MM2: 04-2(50-100)+05-2(50-80)							
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	16.7	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.4	78.4	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	85	120	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	5.9	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.09	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	44	54	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	70	95	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	550	2.9 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2	2					
anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.52					
fluoranteen	mg/kg ds	2.4	2.4					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	2	2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.95	0.95					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.88	0.88					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.92	0.92					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	7.9 AW	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.026	1.3 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	1375112						
Monsteromschrijving	MM3: 09-2(35-80)+18-2(30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	20.8	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.7	78.7	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	54	62	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.19	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	6.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	16	20	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	0.13	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	23	27	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	19	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	67	81	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.029	1.5 AW	0.02	0.51	1

Monsterreferentie		1375113						
Monsteromschrijving		MM4: 26-2(12-25)+27-2(30-80)+28-2(30-80)+10-2(45-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.3	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	79.7	79.7	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	56	82	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	7.6	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	30	43	1.1 AW	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.15	0.18	1.2 AW	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	45	57	1.1 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	22	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	75	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
chryseen	mg/kg ds	0.15	0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	0.07					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.92	0.92	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1	

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

Project	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland		
Certificaten	660221		
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 1 mei 2017 14:49

Monsterreferentie	5400385						
Monsteromschrijving	MMS: 03-2(25-75)+06-2(25-40)+10-2(45-70)+26-2(25-75)+27-2(30-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.6	10
Lutum	% (m/m ds)	25.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.4	78.4	@
------------	---	------	-------------	---

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.014	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen

2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0.002	0.0056				
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0.01	0.028				
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0.001	0.0028				
aldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				0.32
dieldrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
endrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
telodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
isodrin	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0007	2.00035	4
heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0009	2.00045	4
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.001	8.5005	17
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.002	0.801	1.6
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003	0.6015	1.2
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.0085	1.00425	2
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0039	@			
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019	-	0.003		
chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				
chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0019				

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.003	0.0075	-	0.02	17.01	34
som DDE	mg/kg ds	0.011	0.030	-	0.1	1.2	2.3
som DDT	mg/kg ds	0.002	0.0047	-	0.2	0.95	1.7
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0058	-	0.015	2.0075	4
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0039	-	0.002	2.001	4
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.026	0.071	-	0.4		

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland						
Certificaten	660288						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 1 mei 2017 14:53			

Monsterreferentie	5400502						
Monsteromschrijving	01-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	82.4	82.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	37	61	1.5 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	190	260	5.3 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	220	380	2.7 AW	140	430	720

Monsterreferentie	5400503						
Monsteromschrijving	02-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	81.7	81.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	88	150	1.3 T	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	100	140	2.8 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	250	430	1.0 T	140	430	720

Monsterreferentie	5400504						
Monsteromschrijving	03-1: (12-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	84.7	84.7	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	7	12	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	33	46	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	87	150	1.1 AW	140	430	720

Monsterreferentie	5400505						
Monsteromschrijving	04-1: (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25				

Droogrest

droge stof	%	89.2	89.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	19	31	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	80	110	2.2 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	200	350	2.5 AW	140	430	720

Monsterreferentie	5400506						
Monsteromschrijving	06-1: (12-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.3	10
Lutum	% (m/m ds)	9.1	25

Droogrest

droge stof	%	84.3	84.3	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.8	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 24	-	140	430	720

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

Project	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland		
Certificaten	657652		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 11 april 2017 09:40

Monsterreferentie	1379140						
Monsteromschrijving	Pb16						
Analyse	Eenheid	Analyses.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	23	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.03	3.0 S	0.01	35.005	70
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
o-xyleen	µg/l	< 0.1				
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2				

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 1379140:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Monsterreferentie	1379141							
Monsteromschrijving	Pb25							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Toetsoordeel monster 1379141:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda

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

Project	16.06.102 Langeweg 10 Oud-Beijerland		
Certificaten	657653		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 11 april 2017 09:39

Monsterreferentie	1379142						
Monsteromschrijving	Pb24						
Analyse	Eenheid	Analysesres.		Toetsoordeel	S	T	I

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Toetsoordeel monster 1379142:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie	1379143							
Monsteromschrijving	Pb07							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I	

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Toetsoordeel monster 1379143:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda

-	<= Streefwaarde
---	-----------------

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).

DS milieu-consult hanteert een kwaliteitssysteem op basis van **ISO-9001**.

Alle medewerkers van DS milieu-consult zijn gecertificeerd volgens VGM checklist Aannemers, versie 2004/04: **VCA***.

DS milieu-consult is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de beoordelingsrichtlijn **SIKB-2000**. VKB 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**. VKB 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.

Opdrachten voor chemisch-analytisch onderzoek worden uitsluitend aangeboden aan door het ministerie van Infrastructuur en Milieu geaccrediteerde milieulaboratoria.

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.



**AANVULLEND BODEMONDERZOEK
LANGEWEG 10/REMBRANDTSTRAAT 2
OUD-BEIJERLAND**

**DS MILIEU-CONSULT BV
RAPPORT NR. 18.08.126
26 SEPTEMBER 2018**

Behandeld door: A.J.M. van Dorsselaer

Gecontroleerd door: M.L. van Dorsselaer

Opdrachtgever: de heer W.J. Bestebreurtje



Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	
	2.1 Locatiegegevens	3
	2.2 Vooronderzoek	3
	2.3 Hypothese	3
3	Opzet van het onderzoek	4
4	Veldonderzoek	
	4.1 Uitvoering	5
	4.2 Resultaten	5
	4.3 BRL SIKB 2000	5
5	Laboratoriumonderzoek	
	5.1 Uitvoering	6
	5.2 Toetsing analyseresultaten	7
6	Conclusies en aanbevelingen	
	6.1 Conclusies	8
	6.2 Aanbevelingen	8
7	Kwaliteitsborging	9

Bijlagen

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



1 Inleiding

In opdracht van de heer W.J. Bestebreurtje, is door DS milieu-consult een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Langeweg 10/Rembrandtstraat 2 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht en herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek was het verifiëren van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek met betrekking tot het grondwater, het nader in beeld brengen van de verontreiniging met zware metalen op het westelijk deel van de locatie en het vaststellen of de puinhoudende grond op dit terreindeel al dan niet met asbest verontreinigd is.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en de 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 en worden aanbevelingen gedaan.



2 Inventarisatie

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen op het adres Langeweg 10/Rembrandtstraat 2 te Oud-Beijerland, kadastraal bekend als Langeweg 10, Oud-Beijerland, sectie C, perceel 4580. Rijksdriehoek coördinaten X-87868 Y-425689. Het perceel heeft een oppervlakte van 7.148 m² en omvat een bedrijfspand waarin twee garagebedrijven zijn ondergebracht en een aantal garageboxen (Rembrandtstraat 2) en een woonlocatie (Langeweg 10).

Het garagepand is verhard met betonnen platen. Het buitenterrein is deels verhard met betonnen platen en deels verhard met asfalt. Langs de noordrand van de verharding is een strook onverhard en het uiterst zuid-westelijk deel is onverhard. Rond de woning is circa 2.500 m² ingericht als siertuin.

In het garagepand zijn twee werkplaatsen ingericht. Het pand is deels in gebruik als showroom en werkplaats voor personenauto's en deels als opslagruimte. Het buitenterrein is in gebruik voor de stalling van personenauto's.

Aan de noordzijde van het pand staat een (zee)container, waarin twee tanks in opvangbakken voor de opslag van motorolie en afgewerkte olie. In het pand is op twee plaatsen sprake van olieopslag.

Aan de oostzijde van het pand, is een wasplaats met olie-waterafscheider gesitueerd.

In bijlage 4 zijn situatiefoto's opgenomen.

2.2 Vooronderzoek

In maart 2017 is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek (rapport 16.06.102) uitgevoerd, waaruit naar voren kwam dat:

- De bovengrond (tot 0,50 m-mv) op het deels onverharde, westelijk deel van de locatie, licht verontreinigd is met cadmium, kwik, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en polychloorbifenylen (PCB), licht tot matig verontreinigd is met koper en licht tot sterk verontreinigd is met lood en zink;
- De diepere bodem licht verontreinigd is met koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en/of PCB;
- De bovengrond alwaar in 2016 als gevolg van een ongewoon voorval met afgewerkte olie vervuild water is terecht gekomen, licht verontreinigd is met minerale olie en PAK;
- Het grondwater ter plaatse van de wasplaats licht verontreinigd is met naftaleen.

Voor nadere details en historische informatie wordt verwezen naar voormelde rapportage.

2.3 Hypothese

Op basis van de veldopname en de historische informatie wordt de locatie verdacht van het voorkomen van bodemverontreiniging.

conclusie voorgaand
onderzoek



3 Opzet van het onderzoek

Uit de bestaande peilbuizen in en rond het bedrijfspand worden grondwatermonsters genomen.

Op het deels onverharde en deels met betonnen platen verharde zuidwestelijk terreindeel, zal een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest worden uitgevoerd. Hiertoe zal het maaiveld worden geïnspecteerd, zullen gelijkmatig verdeeld over de onderzoekslocatie een zestal inspectiegaten worden gegraven en zal het vrijgekomen materiaal worden gezeefd en gecontroleerd op asbestverdachte materialen. Van het vrijgekomen en gezeefde materiaal worden monsters samengesteld.

Om de omvang van de verontreiniging met lood en zink te bepalen zullen gelijkmatig verdeeld over de locatie een zestal boringen worden uitgevoerd.

Het veldwerk dient te worden uitgevoerd conform Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

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

Om de kwaliteit van de grond- en grondwatermonsters te bepalen zullen de gemeten gehalten worden getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 8.

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 schematisch samengevat.

Tabel 1.

strategie	deellocatie	veldonderzoek	analyses grond	analyses grondwater
maatwerk	wasplaat en olie-waterscheider ontluchting afgewerkte olietank werkplaats	monsterneming Pb16 monsterneming Pb25 monsterneming Pb7		standaard pakket standaard pakket standaard pakket
nader onderzoek	zuidwestelijk terreindeel	6 boringen tot 0,5 m-mv	zware metalen	
NEN 5707	zuidwestelijk terreindeel	6 inspectiegaten tot 0,5 m-mv maaiveldinspectie	asbest	



4 Veldonderzoek

4.1 Uitvoering

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 september 2018. Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

Op de situatietekening in bijlage 5 zijn de posities van de boringen, inspectiegaten en peilbuizen van onderhavig onderzoek en het verkennend bodemonderzoek weergegeven. De posities zijn ten opzichte van de bebouwing ingemeten.

Het vrijgekomen bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur, samenstelling en afwijkingen en beschreven op een boorstaat (bijlage 6).

De peilbuizen zijn conform de richtlijnen afgepompt. 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

Op de oppervlakte van het terrein zijn visueel geen verontreinigingen waargenomen.

De bovengrond op het westelijk deel van de locatie bevat meer dan 50% puin en dient als puin te worden aangemerkt. In de inspectiegaten PG1, PG2 en PG3 zijn asbestverdachte materialen aangetroffen.

In het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkende kenmerken waargenomen.

In tabel 2 zijn de veldmetingen weergegeven.

Tabel 2.

peilbuis	Boring	filter m-mv	grondwaterstand	pH	Ec	NTU	toestroming	opmerkingen
Pb1	07	1,30-2,30	1,26 m-mv	7,11	734	20,4	goed	oliebar 2
Pb2	16	1,40-2,40	1,26 m-mv	7,13	588	13,1	goed	wasplaats
Pb4	25	1,00-2,00	1,33 m-mv	6,95	510	5,44	goed	ontluchting olieopslag

4.3 BRL SIKB 2000

Het veldwerk is conform de SIKB BRL 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer N. Havermans, gecertificeerd medewerker van Moerdijk Bodemsanering BV, procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek, nummer VB-013/10 en de heer M.L. van Dorselaer, gecertificeerd medewerker van DS milieu-consult. Procescertificaat veldwerk bij milieu-hygiënisch 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. Het laboratoriumonderzoek is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. In de tabellen 3, 4, 5 en 6 zijn de uitgevoerde analyses van grond, puin, grondwater en asbestverdacht materiaal schematisch weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 3, grond

monster	boring	Traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
PG3-1	PG3	0,00-0,25	zware metalen en PAK	zand boven puinverharding
PG6-1	PG6	0,20-0,50	zware metalen en PAK	klei

Tabel 4, puin

monster	boring	Traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
MM	PG1+2	0,00-0,50	asbest	asbestverdacht materiaal
MM	PG4+5	0,00-0,50	asbest	geen bijzonderheden

Tabel 5, grondwater

monster	boring	filter	analyseprogramma	opmerkingen
Pb1	07	1,30-2,30	standaardpakket	oliebar 2
Pb2	16	1,40-2,40	standaardpakket	wasplaats
Pb4	25	1,00-2,00	standaardpakket	ontluchting olieopslag

Tabel 6, asbestverdacht materiaal

monster	boring	Traject m-mv	analyseprogramma	opmerkingen
AVM	PG3	0,00-0,25	asbest	asbestverdacht materiaal
AVM	PG1	0,00-0,35	asbest	asbestverdacht materiaal
AVM	PG2	0,00-0,50	asbest	asbestverdacht materiaal



5.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gepubliceerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor grond en grondwater. De toetsingsresultaten zijn in de tabellen 7 en 8 schematisch weergegeven. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 8.

Tabel 7, grond

monster	traject m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK
PG3-1	0,00-0,25	@	*	<	**	*	*	<	*	***	*
PG6	0,20-0,50	@	<	<	*	<	<	<	<	<	<

Tabel 8, grondwater

monster	filter m-mv	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	VAK	VOCL
Pb1 07	1,30-2,30	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Pb2 16	1,40-2,40	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<
Pb4 25	1,00-2,00	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<

* = overschrijding streef-/achtergrondwaarde
 ** = overschrijding tussenwaarde (S+I/2)
 *** = overschrijding interventiewaarde
 - = niet onderzocht
 < = kleiner dan of gelijk aan streef-/achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
 @ = niet toetsbaar

Het asbestverdachte materiaal bevat serpentijn en amfibool asbest.

In de onderzochte puinmonsters worden gehalten aan hechtgebonden en niet hechtgebonden serpentijn asbest variërend van 27,5 mg/kg ds tot 130 mg/kg ds gemeten.

Het chemisch-analytisch onderzoek van onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd door het door het ministerie van Infrastructuur en Milieu geaccrediteerde laboratorium, Eurofins Omegam te Amsterdam. In het kader van integriteit en transparantie biedt Eurofins 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 de heer W.J. Bestebreurtje, is door DS milieu-consult een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Langeweg 10/Rembrandtstraat 2 te Oud-Beijerland.

De aanleiding tot het onderzoek was de voorgenomen eigendomsoverdracht en herontwikkeling van de locatie.

Het doel van het bodemonderzoek was het verifiëren van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek met betrekking tot het grondwater, het nader in beeld brengen van de verontreiniging met zware metalen op het westelijk deel van de locatie en het vaststellen of de puinhoudende grond op dit terreindeel al dan niet met asbest verontreinigd is.

6.1 Conclusies

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

- De bovengrond (tot 0,50 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en polychloorbifenylen (PCB);
- De diepere bodem is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, minerale olie, PAK en/of PCB;
- De bovengrond alwaar in 2016 als gevolg van een ongewoon voorval met afgewerkte olie vervuild water is terecht gekomen, is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- Het grondwater is niet verontreinigd met één van de onderzochte stoffen;
- Er is sprake van een diffuse verontreiniging. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming;
- De hypothese dat de bodem verdacht is van het voorkomen van verontreinigingen, dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden bevestigd;
- De tijdens het verkennend bodemonderzoek als puinhoudend aangemerkte grond op het westelijke terreindeel (circa 1.200 m²/600 m³), dient als puinverharding te worden aangemerkt. In dit verband kan het bij inspectiegat PG 3 aangetroffen zand boven de puinverharding, ook als verharding worden aangemerkt. Het puin is verontreinigd met hechtgebonden en niet hechtgebonden asbest. Gemiddeld genomen wordt het criterium voor de **interventiewaarde** (>100 mg/kg ds) niet overschreden.

meer info: <https://rvs.rivm.nl/normen/milieu/bodeminterventiewaarden>

6.2 Aanbevelingen

Formeel dient op basis van de gemeten gehalten aan asbest een nader onderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of er sprake is van een verontreinigde verharding in het kader van het Besluit asbestwegen. Echter, gezien de plannen om de locatie te ontwikkelen, zal een puinverharding geen functie krijgen en kan het puin zonder bewerking en keuring niet worden toegepast. Aanbevolen wordt de asbesthoudende puinverharding op het westelijk deel af te voeren naar een erkende verwerker. Nader onderzoek wordt in dit verband zinvol noch noodzakelijk geacht.

De onderzoeksresultaten geven geen andere aanleiding tot nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen. Te dien aangaande wordt de locatie **geschikt geacht voor herontwikkeling**.

Tegen de afgifte van een Omgevingsvergunning in verband met nieuwbouw bestaan ten aanzien van de bodem geen milieu-hygiënische bezwaren.

Eventueel tijdens de bouw vrijkomende licht verontreinigde grond kan binnen de locatie zonder beperkingen worden toegepast. Voor toepassingen buiten de locatie dienen de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit en de herziene handreiking toepassing PFOA houdende grond Zuid-Holland Zuid te worden gevolgd.

aanbevolen: de asbesthoudende puinverharding afvoeren. hiermee afdoende en geschikt voor herontwikkeling

Langeweg 10/Rembrandtstraat 2, Oud-Beijerland

voorbehoud: uitgaande dat met herontwikkeling woningbouw wordt bedoeld



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 beïnvloedt 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 Infrastructuur en Milieu 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.

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.



DS milieu-consult

BIJLAGEN

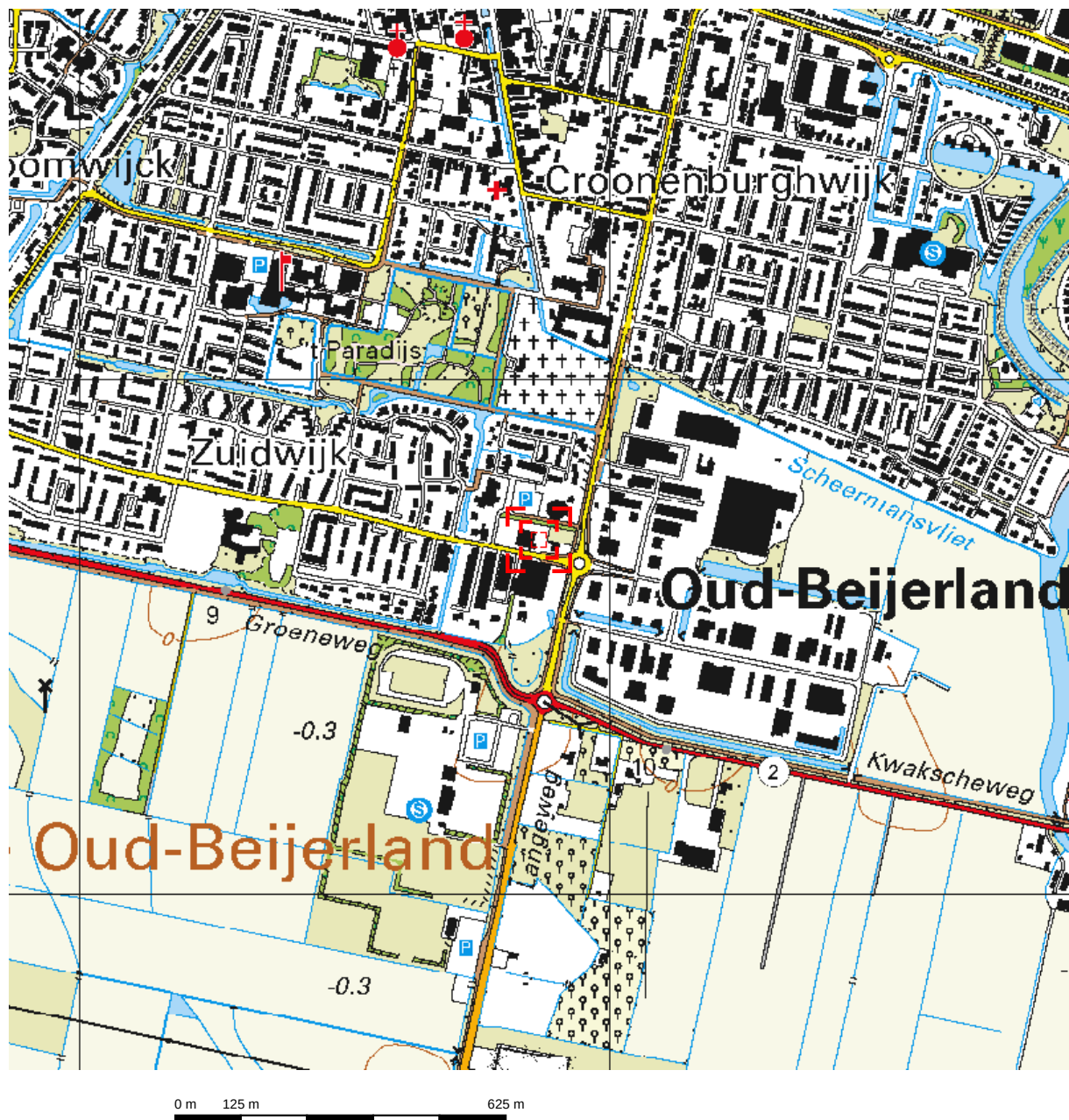




DS milieu-consult

1. TOPOGRAFISCHE KAART

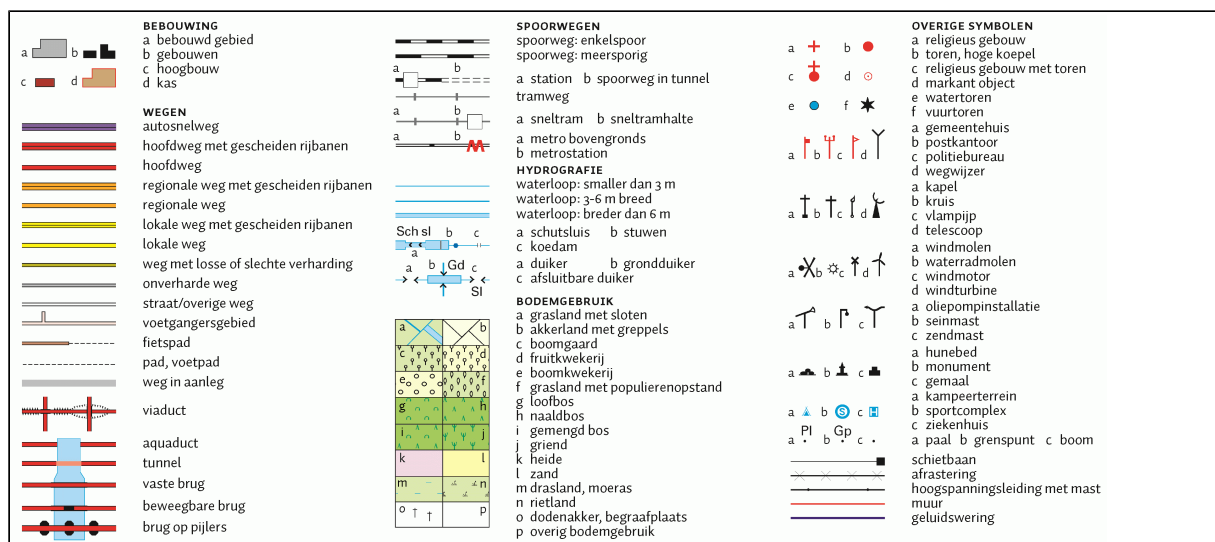




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND C 4580
Langeweg 10, 3262 LE OUD-BEIJERLAND
CC-BY Kadaster.





2. KADASTRALE KAART





0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

Sectie

C

4580

OUDE-BEIJERLAND

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 juni 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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. KADASTRAAL BERICHT



Kadastraal bericht object

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

Betreft: OUD-BEIJERLAND C 4580 5-7-2016
Langeweg 10 3262 LE OUD-BEIJERLAND 10:59:59
Uw referentie: 16.06.102
Toestandsdatum: 4-7-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **OUD-BEIJERLAND C 4580**
Grootte: 71 a 48 ca
Coördinaten: 87868-425689
Omschrijving kadastraal object: **BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) WEGEN**
Locatie: Langeweg 10
3262 LE OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 A
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 B
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 D
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 E
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Rembrandtstraat 2 F
3262 HR OUD-BEIJERLAND
Ontstaan op: 17-6-1988
Ontstaan uit: **OUD-BEIJERLAND C 4443 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Wouter Jan Bestebreurtje**
Langeweg 10
3262 LE OUD-BEIJERLAND
Geboren op: 09-08-1935
Geboren te: ROTTERDAM
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: **HYP4 6502/7 reeks ROTTERDAM**

Eerst genoemde object OUD-BEIJERLAND C 4443
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw **Elizabeth van den Heerik**

Langeweg 10

3262 LE OUD-BEIJERLAND

Geboren op: 25-02-1936

Geboren te: RIDDERKERK

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: BSA 505/20003 reeks ROTTERDAM d.d. 17-5-2005

Einde overzicht



4. SITUATIEFOTO'S







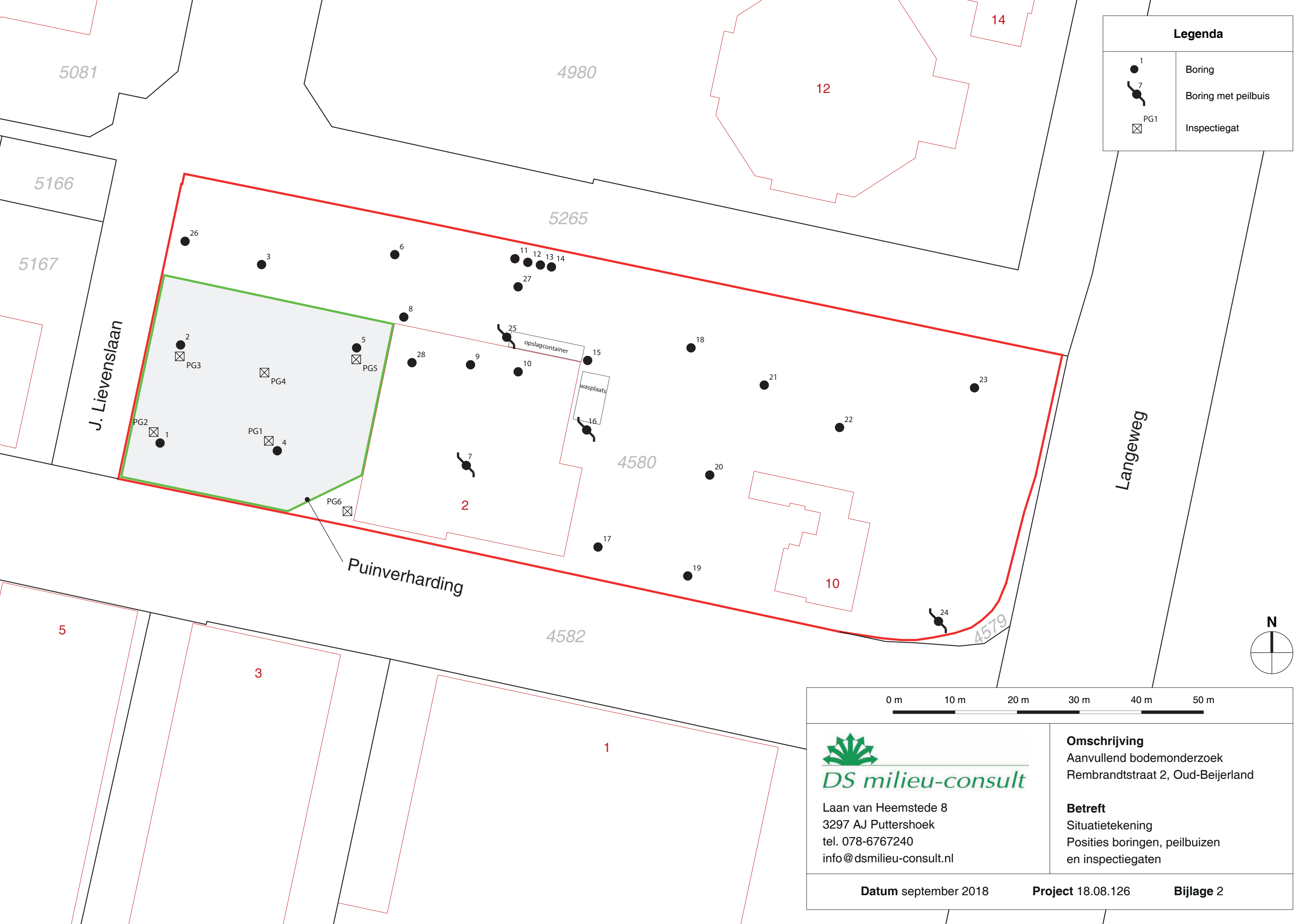






5. SITUATIETEKENING





Legenda	
	Boring
	Boring met peilbuis
	Inspectiegat


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

Omschrijving
Aanvullend bodemonderzoek
Rembrandtstraat 2, Oud-Beijerland

Betreft
Situatietekening
Posities boringen, peilbuizen
en inspectiegaten

Datum september 2018

Project 18.08.126

Bijlage 2

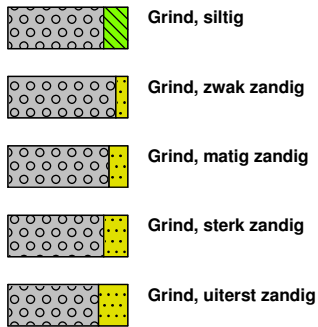


6. BOORSTAAT

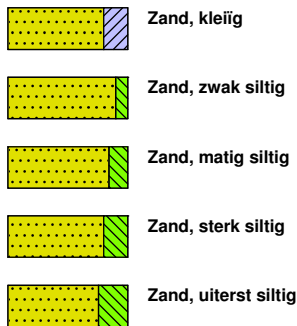


Legenda (conform NEN 5104)

grind



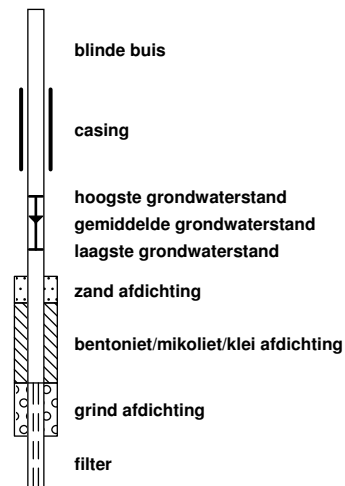
zand



veen



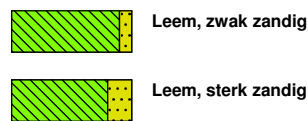
peilbuis



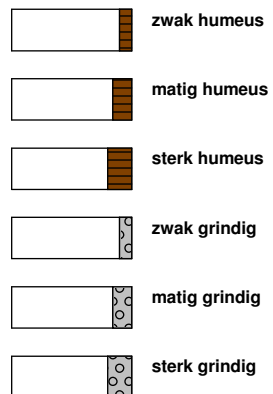
klei



leem



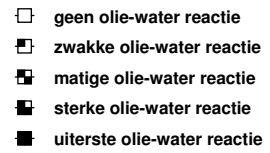
overige toevoegingen



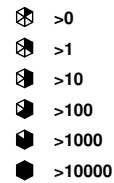
geur



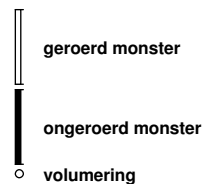
olie



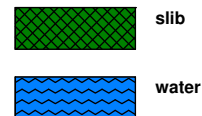
p.i.d.-waarde



monsters

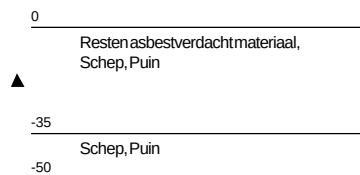
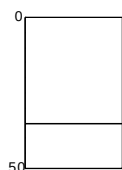


overig



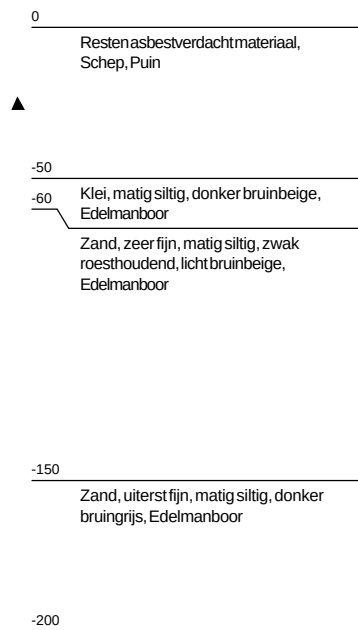
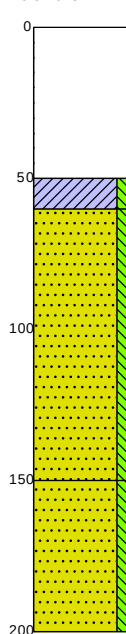
Boring: PG1

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018



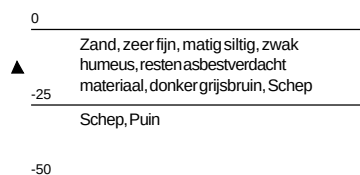
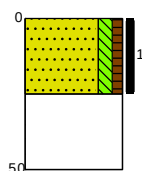
Boring: PG2

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018



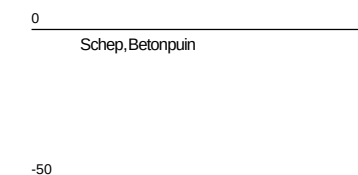
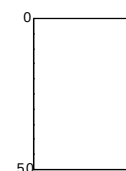
Boring: PG3

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018



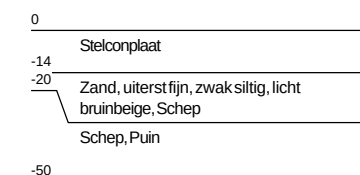
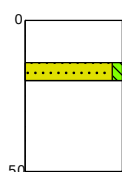
Boring: PG4

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018



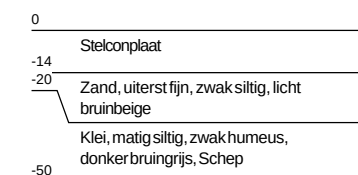
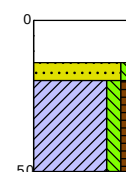
Boring: PG5

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018



Boring: PG6

Boormeester: N. Havermans
Datum: 10-9-2018





DS milieu-consult

7. ANALYSECERTIFICATEN



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

Uw kenmerk : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Ons kenmerk : Project 807260
Validatieref. : 807260_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KLOS-AWXS-MTJO-ERNJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
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 : 807260
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties

5764068 = Pb7

5764069 = Pb25

5764070 = Pb16

Opgegeven bemonsteringsdatum	07/09/2018	07/09/2018	07/09/2018
Ontvangstdatum opdracht	11/09/2018	11/09/2018	11/09/2018
Startdatum	11/09/2018	11/09/2018	11/09/2018
Monstercode	5764068	5764069	5764070
Matrix	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

Parameter	5764068	5764069	5764070
S barium (Ba) µg/l	24	28	23
S cadmium (Cd) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co) µg/l	< 2	< 2	< 2
S koper (Cu) µg/l	< 2	< 2	< 2
S kwik (Hg) (niet vluchtig) µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb) µg/l	< 2	< 2	< 2
S molybdeen (Mo) µg/l	< 2	< 2	< 2
S nikkel (Ni) µg/l	< 3	< 3	< 3
S zink (Zn) µg/l	< 10	< 10	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

Parameter	5764068	5764069	5764070
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

Parameter	5764068	5764069	5764070
S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

Parameter	5764068	5764069	5764070
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 1,1-dichloorethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan 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 cis-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan 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:

Parameter	5764068	5764069	5764070
S tribroommethaan (bromoform) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: KLOS-AWXS-MTJO-ERNJ

Ref.: 807260_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	807260
Project omschrijving	:	18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

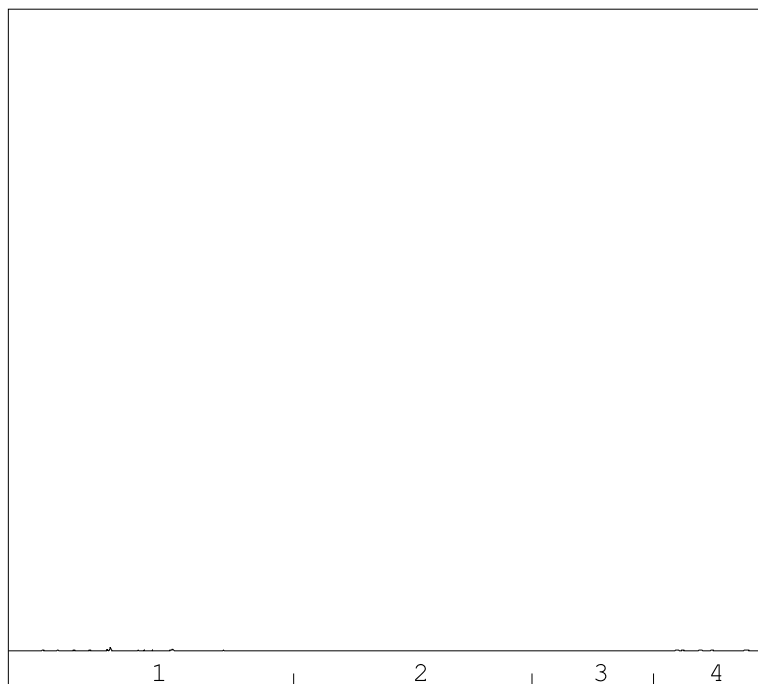
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5764068
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Uw referentie : Pb7
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

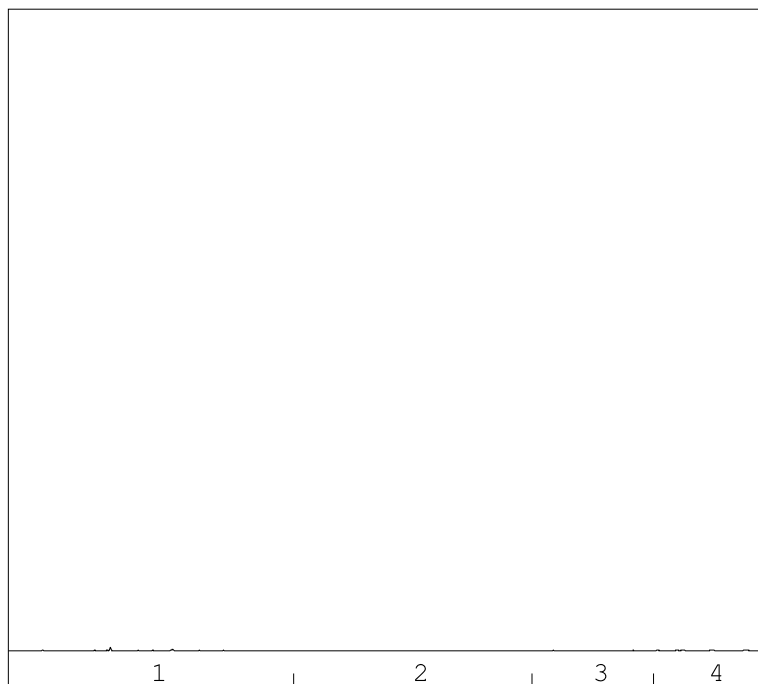
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5764069
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Uw referentie : Pb25
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

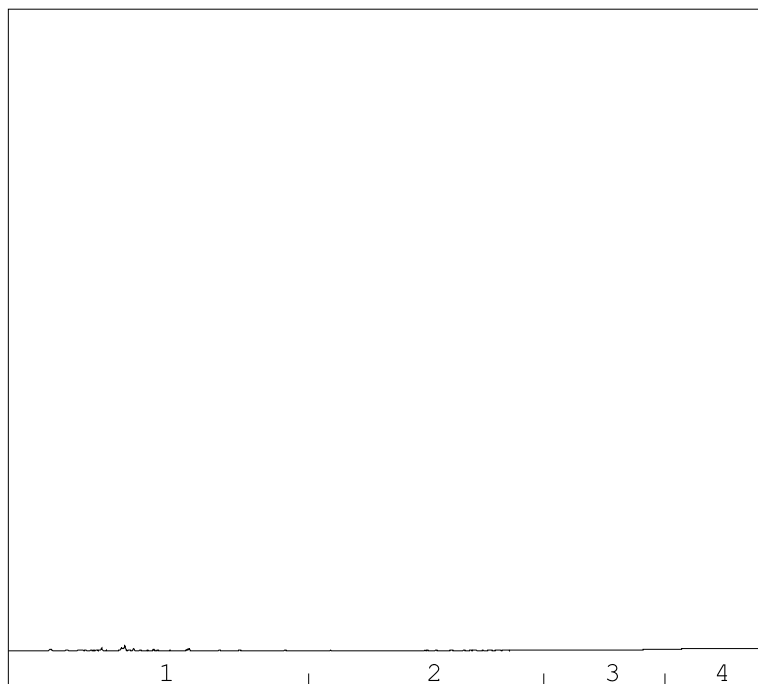
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5764070
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Uw referentie : Pb16
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807260
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5764068	Pb7			0308885YA 0222038MM
5764069	Pb25			0308897YA 0222003MM
5764070	Pb16			0308901YA 0221997MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807260
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland
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.

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

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

Uw kenmerk : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 807264
Validatieref. : 807264_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DNVD-GGCY-XDJT-ROWS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
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 : 807264
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monsterreferenties
 5764078 = PG3-1: (0-25)
 5764079 = PG6: (20-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	07/09/2018	07/09/2018
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2018	11/09/2018
Startdatum :	11/09/2018	11/09/2018
Monstercode :	5764078	5764079
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,0	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,7	2,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,3	15,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	49
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	2,7	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	4,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	62	34
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	34
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	570	71

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,99	0,08
S anthraceen	mg/kg ds	0,40	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	2,9	0,17
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,5	0,09
S chryseen	mg/kg ds	1,4	0,16
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,1	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	0,09
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,09
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 807264
Project omschrijving	: 18.07.126 Rembrandtstraat 2 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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807264
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5764078	PG3-1: (0-25)	PG3-1: (0-25)	0-25	3013754AA
5764079	PG6: (20-50)	PG6: (20-50)	20-50	3013750AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807264
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6

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

Uw kenmerk : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 807265
Validatieref. : 807265_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JFVJ-PNGO-ZCJA-JRVG
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
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 : 807265
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764080
 Uw referentie : PG3: (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 20-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15061 g
 Percentage droogrest : 91,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13960,1	94,2	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	276,3	1,9	17,3	6,26	0	0,0
1-2 mm	200,4	1,4	42,2	21,06	0	0,0
2-4 mm	126,4	0,9	126,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	141,1	1,0	141,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	119,6	0,8	119,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14823,9	100,0	458,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807265
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807265
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5764080	PG3: (0-25)	PG3: (0-25)	0-25	0083727MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807265
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 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-, 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.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Uw kenmerk : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 807267
Validatieref. : 807267_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UUNS-HFRC-PFEQ-YYEW
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
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 : 807267
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764083
 Uw referentie : AVM PG3: (0-25)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.A.
 Datum geanalyseerd : 11-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 23,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 19,0 g
 Percentage droogrest : 80,17 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	19,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	2375,0	0,0
Totaal	19,0				1	2375,0	0,0
					Ondergrens	1900	0
					Bovengrens	2850	0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2400	0,0	2400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2400	0,0	

Totaal massa asbest: **2400 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807267
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764084
 Uw referentie : AVM PG1: (0-35)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 6,3 g
 Droge massa aangeleverde monster : 5,9 g
 Percentage droogrest : 93,65 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	5,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	737,5	0,0
Totaal	5,9				1	737,5	0,0
						Ondergrens	590
						Bovengrens	885

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	740	0,0	740
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	740	0,0	

Totaal massa asbest: **740 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807267
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764085
 Uw referentie : AVM PG2: (0-50)+(0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 11-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 70,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 68,1 g
 Percentage droogrest : 96,05 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	3,2	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	400,0	112,0
cement, golfplaat	64,9	hecht	chrysotiel 10-15		1	8112,5	0,0
Totaal	68,1				2	8512,5	112,0
						Ondergrens	6810
						Bovengrens	10215

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	8500	110	8600
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	8500	110	

Totaal massa asbest: **8600 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 807267
Project omschrijving	: 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807267
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5764083	AVM PG3: (0-25)	AVM PG3: (0-25)	0-25	0550123918
5764084	AVM PG1: (0-35)	AVM PG1: (0-35)	0-35	0550123923
5764085	AVM PG2: (0-50)+(0-50)		0-50 0-50	0550123922 0550123924

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

Uw kenmerk : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Ons kenmerk : Project 807270
Validatieref. : 807270_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EKIW-ZMTJ-GSPL-FGWN
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2018

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80
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 : 807270
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764088
 Uw referentie : MM PG1+2: (0-50)+(0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 14-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31900 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28551 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	23831,5	83,8	12,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	747,2	2,6	39,4	5,27	0	0,0
1-2 mm	519,3	1,8	113,7	21,89	0	0,0
2-4 mm	652,0	2,3	519,3	79,65	0	0,0
4-8 mm	1076,3	3,8	1076,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	1598,9	5,6	1598,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	28425,2	100,0	3360,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807270
 Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
 Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764089
 Uw referentie : MM PG4+5: (0-50)+(0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
 Datum geanalyseerd : 18-09-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 34470 g
 Droge massa aangeleverde monster : 29817 g
 Percentage droogrest : 86,5 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18727,6	63,0	13,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1857,7	6,3	142,6	7,68	12	6,4
1-2 mm	1247,5	4,2	366,5	29,38	12	16,0
2-4 mm	1333,7	4,5	668,8	50,15	15	157,0
4-8 mm	2251,0	7,6	2251,0	100,00	11	1934,2
8-20 mm	4303,9	14,5	4303,9	100,00	3	6372,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	29721,4	100,0	7745,8		53	8486,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	1,3	0,5	2,8	1,3	0,5	2,8	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,8	0,4	1,7	0,8	0,4	1,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,7	2,5	8,4	4,7	2,5	8,4	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	29	20	39	29	20	39	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	96	64	130	96	64	130	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	130	87	180	130	87	180	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	130	0,0	130
totaal afgerond	130	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **130 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807270
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Monstercode : 5764089
Uw referentie : MM PG4+5: (0-50)+(0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/09/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60
8-20 mm	pakking	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 807270
Project omschrijving	: 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	: DS Milieu-consult

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 807270
Project omschrijving : 18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever : DS Milieu-consult

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5764088	MM PG1+2: (0-50)+(0-50)		0-50	0083729MG
			0-50	0083726MG
5764089	MM PG4+5: (0-50)+(0-50)		0-50	0083728MG
			0-50	0083731MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	807270
Project omschrijving	:	18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland
Opdrachtgever	:	DS Milieu-consult

Analysemethoden in Puin

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

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



8. 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	18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beijerland						
Certificaten	807264						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 17 september 2018 08:54			

Monsterreferentie	5764078						
Monsteromschrijving	PG3-1: (0-25)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	2.7	10
Lutum	% (m/m ds)	4.3	25

Droogrest

droge stof	%	91	91.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	360	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.7	4.4	7.3 AW(NT)	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	13	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	62	120	1.0 T(IND)	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.21	1.4 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	120	180	3.6 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	42	1.2 AW(IND)	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	570	1200	1.7 I	140	430	720

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.99	0.99
anthraceen	mg/kg ds	0.4	0.4
fluoranteen	mg/kg ds	2.9	2.9
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.5	1.5
chryseen	mg/kg ds	1.4	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.1	1.1
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	8.0 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	----	-----------	-------------	-----	-------	----

Toetsoordeel monster 5764078:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5764079						
Monsteromschrijving		PG6: (20-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	15.2	25					
Droogrest								
droge stof	%	80.1	80.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	72	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	6.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	34	48	1.2 AW(WO)	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	43	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	71	100	-	140	430	720	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.09	0.09					
chryseen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.15					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	1	1	-	1.5	20.75	40	
Toetsoordeel monster 5764079:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW(NT)	x maal Achtergrondwaarde (Niet toepasbaar)
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
x T(IND)	x maal Tussenwaarde (Industrie)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	18.07.126 Rembrandtstraat 2 Oud-Beyerland		
Certificaten	807260		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.0.0		Toetsdatum: 14 september 2018 09:48

Monsterreferentie	5764068						
Monsteromschrijving	Pb7						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	24	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

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

Vluchtige aromaten

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

Sommaties aromaten

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

Vluchtige chlooralifaten

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

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

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

Toetsoordeel monster 5764068:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		5764069						
Monsteromschrijving		Pb25						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	28	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-					
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-					
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 5764069:				Voldoet aan Streefwaarde				

Monsterreferentie		5764070						
Monsteromschrijving		Pb16						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	23	-	50	337.5	625		
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6		
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100		
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3		
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75		
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300		
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75		
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800		
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
Vluchtige aromaten								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300		
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
Sommaties aromaten								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Vluchtige chlooralifaten								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130		
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900		
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000		
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5		
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40		
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10		
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500		
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400		
Sommaties								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20		
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80		
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630		
Toetsoordeel monster 5764070:				Voldoet aan Streefwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Streefwaarde							

REKENBLAD ASBEST IN GROND / PUIN

Project: Langeweg 10, Rembrandtstraat 2, Oud-Beijerland
Projectnummer: 18,07,126
Compartiment:

						Fractie >16 mm				Fractie < 16 mm		Totaalgehalte asbest in grond (mg/kg ds)
Gat	Onderzocht Traject (m-mv)	Onderzocht volume (m3)	Soortelijk gewicht (kg/m3)	droge stof (%) *	Inspectie-efficiëntie (%)	Meng-monster	gewicht asbestverd. Materiaal (n)	gewogen gehalte in AVM (g) *	gewogen gehalte (mg/kg ds)	Meng-monster	gewogen gehalte (mg/kg ds) *	
PG1+2	0,00-0,50	0,250	1600	89,5	95		70,8	9,3	27,5		< d	27,5
PG4+5	0,00-0,50	0,250	1600	86,5	95		0,0	0,0	0,0		130	130,0
PG3	0,00-0,25	0,063	1600	80,17	95		19,0	2,4	31,5		< d	31,5

* gemeten in het laboratorium