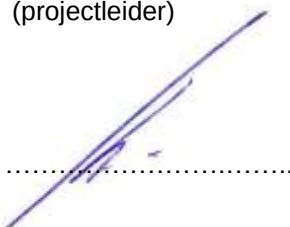


RAPPORT
Nader bodemonderzoek
J.P. Gouverneurlaan 20 te
Sassenheim

Datum : 15 december 2015
Kenmerk : 1502H037/DBI/rap2.1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : Ir. A. van Dortmont
(projectleider)



Opdrachtgever : Sedos BV
: Mevrouw N. Wigmore
: Voorstraat 153
: 2201 HT Noordwijk

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



BRL SIKB 2000
VKB-protocol 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

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

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	TERREINGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.2.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE.....	5
2.2.	RESULTATEN VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....	6
2.3.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.	VELDONDERZOEK	8
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.2.	RESULTATEN VELDWERK	9
4.	CHEMISCH ONDERZOEK.....	10
4.1.	ANALYSESTRATEGIE	10
4.2.	RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES	11
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	14
6.	RISICOBEOORDELING	15
7.	CONCLUSIES EN ADVIES	16
7.1.	CONCLUSIES.....	16
7.2.	AANBEVELINGEN.....	17
8.	BETROUWBAARHEID	18

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

In opdracht van Sedos is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie J.P. Gouverneurlaan 20 te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de in het voorgaand bodemonderzoek vastgestelde verontreiniging met zware metalen en PAK. De gemeten overschrijdingen van de tussen-/interventiewaarden geven, ingevolge de Wet bodembescherming (Wbb), aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de ernst (mate en omvang) en spoedeisendheid van de bodemverontreiniging.

Het nader bodemonderzoek kent de volgende doelstelling(en):

- vaststellen of ter plaatse van de locatie sprake is van een saneringsnoodzaak. Hiertoe dient de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK in de bodem te worden vastgesteld. Op basis hiervan kan worden vastgesteld of ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient het wettelijk voorgeschreven uiterste tijdstip van saneren (spoedeisendheid) te worden bepaald.

Leeswijzer

De terreingegevens, een samenvatting van voorgaande bodemonderzoeken en de opzet van onderhavig onderzoek, zijn in hoofdstuk 2 beschreven.

Een beschrijving van de bodemopbouw en de resultaten van zowel het zintuiglijk als het chemisch onderzoek zijn weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan het vanuit de wet- en regelgeving vigerende toetsingskader. De resultaten van het onderzoek worden geïnterpreteerd en besproken in hoofdstuk 5. De risicobeoordeling is in hoofdstuk 6 opgenomen.

Op basis van de verzamelde onderzoeksresultaten is chemische bodemkwaliteit van de locatie beoordeeld. Deze beoordeling is ondergebracht in hoofdstuk 7 (conclusies). Daarnaast worden in hoofdstuk 7 aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 8 is de betrouwbaarheid van het onderzoek toegelicht.

2. TERREINGEGEVENS EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG), 1980. De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt ongeveer 1,5 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt 2,5 m-NAP. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat voor de verticale stromingsrichting van het grondwater er sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming. Op regionale schaal is er sprake van een infiltratiesituatie. De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 2.500 en 5.000 dagen.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1.500 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 50 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter. Van de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag zijn geen gegevens bekend.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

2.2. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	J.P. Gouverneurlaan 20
Postcode en plaats	2171 ER Sassenheim
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Sassenheim
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 7676 en 8285
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 95.859 Y: 471.142
Oppervlakte in m ²	circa 2.950
Huidige gebruik	leegstaand en parkeerplaatsen
Maaiveldtype	klinkers en groenstrook

Huidig (en toekomstig) gebruik

Op 18 juni 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevinden zich momenteel een voormalig Rabobankgebouw, parkeerplaatsen en groenstroken. Tussen het voormalige Rabobankgebouw en de parkeerplaatsen is de openbare weg Keerweerlaan aanwezig. Deze weg zal (nagenoeg) onveranderd blijven en derhalve niet meegenomen worden in onderhavig onderzoek. Men is voornemens het bestaande pand te slopen en nieuwbouw te realiseren. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een beknopte fotoreportage opgenomen.

2.2. RESULTATEN VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Door IDDS is in het verleden een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (rapport kenmerk: 1502H037/DBI/rap1, d.d. 17 juli 2015). Aan de hand van de resultaten van het onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- in de grond zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en kolengruis) waargenomen;
- ter plaatse van boring 05 is van 0,4 tot en met 0,6 m-mv een laag kolengruis waargenomen. De betreffende laag wordt niet gezien als bodem en is derhalve niet meegenomen in onderhavig onderzoek;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en minerale olie, licht tot sterk verontreinigd met PAK en sterk verontreinigd met lood;
- de ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik en lood, matig verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met PAK;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- op basis van de resultaten wordt geadviseerd om de grondmengmonsters, waarin matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond, uit te laten splitsen en te analyseren op de kritische parameters. Daarnaast wordt geadviseerd om enkele aanvullende grond(meng)monsters in te zetten om een beeld te verkrijgen van de bodemlagen waarin zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen.

2.3. ONDERZOEKSOPZET

Voor het bepalen van de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK, richt het onderzoek zich op het vaststellen van het voorkomen van de verontreiniging in zowel het horizontale als het verticale vlak. Hierbij is aansluiting gezocht bij de wettelijk vastgestelde onderzoeksprotocol en richtlijn, te weten:

- NTA-5755, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juli 2010.

Hypothese/conceptueel model

Ter plaatse van drie boringen zijn gehalten boven de tussen- en interventiewaarden aangetoond. Op basis van de resultaten is (nog) niet duidelijk of het spots betreffen of dat er sprake is van een heterogene diffuse verontreiniging met zware metalen en PAK. Hypothese is een heterogene diffuse verontreiniging die zich uitstrekt tot de door menselijke activiteit beïnvloede toplaag.

Op basis van bovenstaande kunnen de volgende vragen gesteld worden:

1. Wat is de omvang en ernst van de verontreinigingen met zware metalen en PAK?
2. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
3. Indien nodig, wat is de spoedeisendheid van de verontreiniging?

Onderzoeksopzet

Stap 1: Uitsplitsing en analyse bestaande monsters verzameld tijdens het verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verkennend onderzoek zijn in mengmonsters verhoogde gehalten aangetoond. Tijdens de fase van het verkennend onderzoek zijn deze mengmonsters niet uitgesplitst teneinde de gehalten in de separate deelmonsters te bepalen.

Derhalve worden in eerste instantie de betreffende grondmengmonsters uit het verkennend bodemonderzoek uitgesplitst en de deelmonsters separaat geanalyseerd op de kritische parameters. Daarnaast worden enkele grondmonsters uit het verkennend bodemonderzoek geanalyseerd van de bodemlagen welke nog niet geanalyseerd zijn. Dit om tevens een goed beeld te verkrijgen van de bodemlagen waarin zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen.

Stap 2: plaatsen aanvullende boringen en verrichten extra analyses

Indien de resultaten van stap 1 daartoe aanleiding geven worden in stap 2 aanvullende boringen geplaatst om een beeld te verkrijgen van de mate en omvang van de aangetroffen verontreinigingen met zware metalen en PAK. Gezien ter plaatse van de naastgelegen woningen (J.P. Gouverneurlaan 22) in het verleden een dieselpompinstallatie aanwezig was, is ter hoogte hiervan tevens aanvullend een peilbuis geplaatst om vast te stellen of op onderhavige locatie een verontreiniging aanwezig is met minerale olie.

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden van stap 2 zijn op 30 november 2015 uitgevoerd. Op 7 december 2015 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden.

De uitgevoerde boringen en de plaatsing van de peilbuis zijn beschreven in tabel 2 (hoofdstuk 4) en in bijlage 2 (boorstaten). De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocollen 2001 en 2002. Tijdens de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag (met daarop de namen van de uitvoerenden) is opgenomen in bijlage 6. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

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

Organoleptisch onderzoek

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

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

Asbest

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,0 m-mv uit respectievelijk zand, klei en veen. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten welke in bijlage 2 zijn opgenomen.

Organoleptisch onderzoek

Ingeval zintuiglijk bijzonderheden zijn waargenomen waaraan de verontreinigingen met zware metalen en PAK gerelateerd kunnen worden zijn deze opgenomen in tabel 2 (hoofdstuk 4). Alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden, voor zover van toepassing, zijn weergegeven in de boorstaten, welke in bijlage 2 zijn opgenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwatermetingen

In tabel 3 (hoofdstuk 4) zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. ANALYSESTRATEGIE

In eerste instantie zijn separate deelmonsters en andere tijdens het verkennend bodemonderzoek verzamelde grondmonsters ingezet voor analyse.

Vervolgens na het bekend worden van de resultaten hiervan zijn extra boringen verricht. Van de meest verdachte bodemlagen uit de tijdens deze fase verrichte boringen zijn separate, dan wel grondmengmonsters ingezet ten behoeve voor het verkrijgen van een representatief beeld van de verontreinigingssituatie op locatie.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES

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

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

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

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

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

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

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 2 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarden uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 2: Overschrijdingen chemisch onderzoek grondmonsters (GSSD)

monster	m-mv	bodem-type	zintuiglijke waarneming	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
Verkennd bodemonderzoek														
M01	0,00-0,58	zand	Ba1, Ba2, Ba4 en Kg1	-	-	-	0,54*	-	-	999***	299*	186***	-	1424*
M02	0,08-0,40	zand	Pu3	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1*	-	-
M03	0,50-1,00	zand	Ba1 en Ba5	-	-	49*	0,35*	-	-	243*	658***	49***	-	-
Uitsplitsing en aanvullende monsters														
M04	0,08-0,50	zand	Ba1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	-/-	-	-/-	-/-
M05	0,00-0,50	zand	Ba1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	68*	-/-	5,3*	-/-	-/-
M06	0,00-0,40	zand	Ba2 en Kg1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	127*	-/-	823***	-/-	-/-
M07	0,08-0,20	zand	Ba4	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	50*	-/-	2,9*	-/-	-/-
M08	0,08-0,58	zand	Ba4	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	3843***	-/-	3,9*	-/-	-/-
M09	0,50-1,00	zand	Ba5	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	437**	1226***	28**	-/-	-/-
M10	0,60-0,90	zand	Ba1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	145*	255*	66***	-/-	-/-
M11	0,08-0,58	zand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7*	-	215*
M12	0,70-1,50	zand	-	-	-	-	0,19*	-	-	55*	-	-	-	-
M13	0,80-1,50	zand	-	-	-	44*	0,59*	-	-	225*	281*	2*	-	-
M14	0,90-1,40	klei	-	-	-	-	0,29*	-	-	123*	-	15*	-	-
Nader bodemonderzoek														
M100	0,50-1,00	zand	Ba1, Pu3 en Sl1	-	25,5*	60*	0,52*	-	55*	136*	460**	300***	-	2553*
M101	0,50-1,00	zand	Ba1 en Pu3	-	26,1*	67*	0,78*	-	56*	150*	440**	33**	-	462*
M102	0,00-0,58	zand	Pu1 en Ba1	-	-	-	0,35*	-	-	93*	456**	69***	-	861*
M103	0,08-0,50	zand	Pu3	-	-	-	-	-	-	66*	-	15*	-	370*
M104	0,50-1,00	zand	Ba1, Ba2, Ba5 en Pu2	-	-	-	1,32*	-	-	127*	400*	4,4*	-	-
M105	0,40-1,00	zand	Ba2, Ba5 en Pu5	-	-	64*	0,50*	-	-	251*	484**	621***	-	2921**

- : geen bijmenging
 1 : zwakke bijmenging
 2 : matige bijmenging
 3 : sterke bijmenging
 4 : resten bijmenging
 5 : brokken bijmenging

Pu : puin
 Ba : baksteen
 Kg : kolengruis
 Sl : slakken

- : lager dan achtergrondwaarde
 * : overschrijding achtergrondwaarde
 ** : overschrijding tussenwaarde
 *** : overschrijding interventiewaarde
 -/- : niet geanalyseerd

Verkennd bodemonderzoek:

M01: 01(8-50)+03(0-50)+05(0-40)+07(8-20)+09(8-58)= zand, zwak tot matig baksteenhoudend, resten baksteen en zwak kolengruishoudend

M02: 06(8-40)= zand, sterk puinhoudend

M03: 03(50-100)+05(60-90)= zand, brokken en zwak baksteenhoudend

Uitsplitsing en aanvullende monsters:

M04: 01(8-50)= zand, zwak baksteenhoudend

M05: 03(0-50)= zand, zwak baksteenhoudend

M06: 05(0-40)= zand, matig baksteenhoudend en zwak kolengruishoudend

M07: 07(8-20)= zand, resten baksteen

M08: 09(8-58)= zand, resten baksteen

M09: 03(50-100)= zand, brokken baksteen

M10: 05(60-90)= zand, zwak baksteenhoudend

M11: 04(8-50)+11(8-58)= zand

M12: 01(70-120)+02(100-150)+10(100-150)= zand

M13: 03(100-150)+04(80-130)= zand

M14: 05(90-140)= klei

Nader bodemonderzoek:

M100: 101(50-100)= zand, zwak baksteen- en slakhoudend en sterk puinhoudend

M101: 102(50-100)= zand, zwak baksteenhoudend en sterk puinhoudend

M102: 100(0-50)+104(8-50)+106(8-58)+110(0-50)= zand, zwak puin- en baksteenhoudend

M103: 105(8-50)= zand, sterk puinhoudend

M104: 108(50-100)+109(50-100)+110(50-100)= zand, zwak tot brokken baksteenhoudend en matig puinhoudend

M105: 111(50-100)+113(40-90)+114(50-100)+115(50-100)= zand, matig tot brokken baksteenhoudend en brokken puin

In tabel 3 zijn de overschrijdingen en de betreffende gemeten waarden ten opzichte van de streef- en interventiewaarden voor grondwater uit de toetsingstabel (Wet bodembescherming) weergegeven.

TABEL 3: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

<i>Peilbuis [gws]</i>	<i>Ba</i>	<i>Cd</i>	<i>Co</i>	<i>Cu</i>	<i>Hg</i>	<i>Mb</i>	<i>Ni</i>	<i>Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>VOC</i>	<i>Olie</i>	<i>BTEXNS[#]</i>
Verkennd bodemonderzoek												
03 [1,06]	67*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nader bodemonderzoek												
110 [0,50]	-	-	-	-	-	5,5*	-	-	99,2*	-	-	xylenen 0,3* naftaleen 0,03*

[#]: overige parameters < detectiegrens

Gws: grondwaterstand t.o.v. maaiveld

5. BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden gesteld:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de toplaag (tot circa 1,0 m-mv) lichte tot sterke gehalten met zware metalen en PAK aangetoond. Uitzondering hierop is de bodem onder de voormalige Rabobank. Hier zijn enkel lichte verontreinigingen aangetoond. De verontreinigingen kunnen naar alle waarschijnlijkheid gerelateerd worden aan het bodemvreemde materiaal in bodem.

Daarnaast zijn lichte tot matige verontreinigingen met minerale olie aangetoond. De minerale olie kan gerelateerd worden aan de PAK in de bodem.

De openbare weg (Keerweerlaan) valt buiten de onderzoeklocatie.

In de diepere ondergrond (> 1,0 m-mv) zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater is hooguit licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

De uit voornoemd conceptueel model voortgevloeide onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. Wat is de omvang en ernst van de verontreinigingen met zware metalen en PAK?

Antwoord: De gehele onderzoekslocatie (behoudens onder het pand Rabobank) is licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK. De omvang (oppervlakte) van de lichte tot sterke verontreinigingen bedraagt circa 2.000 m² (oppervlak onderzoekslocatie (2.950 m²) – oppervlak Rabobank (950 m²)). De licht tot sterke verontreinigingen strekken zich uit tot een diepte van circa 1,3 m-mv (omvang circa 2.600 m³). De matige tot sterke verontreinigingen strekken zich uit tot een diepte van circa 1,0 m-mv (omvang circa 2.000 m³).

2. Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?

Antwoord: ja, op basis van de resultaten is meer dan 25 m³ grond sterk verontreinigd.

3. Indien nodig, wat is de spoedeisendheid van de verontreiniging?

Antwoord: op basis van Sanscrit is de sanering niet spoedeisend.

Een overzicht van de verontreinigings situatie is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Ernst

Er is, ingevolge de Wet bodembescherming, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien een volume groter dan 25 m³ grond of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume grondwater is verontreinigd in een gemiddelde concentratie groter dan de interventiewaarde. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is ons inziens aangetoond dat het volumecriterium voor grond overschreden wordt en dat vanuit de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Daar ons inziens sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is een standaard risicobeoordeling uitgevoerd teneinde de spoedeisendheid (uiterlijke tijdstip van saneren) te bepalen. De resultaten van voornoemde beoordeling zijn weergegeven in hoofdstuk 6.

6. RISICOBEOORDELING

In deze paragraaf is de werkwijze van het saneringscriterium beschreven, waarmee kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van de bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd. De risico's die een verontreiniging vormt voor mens, plant en/of dier zijn afhankelijk van de concentraties en de contact- c.q. opnamemogelijkheden en de verspreidingsmogelijkheden van de verontreiniging. Aan de hand van de risicobeoordeling kan worden bepaald of een sanering spoedeisend is.

De risicobeoordeling is in twee stappen uitgevoerd. In de *eerste* stap is op basis van het nader onderzoek vastgesteld of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume grond hoger is dan de interventiewaarde. De *tweede* stap is een generieke modelberekening genaamd Sanscrit. Deze modelberekening is gebaseerd op de Sanerings Urgentie Systematiek (SUS), versie 2.3 april 2005. De modelberekening kan worden uitgevoerd op basis van de resultaten van het nader onderzoek. Er wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens (humane risico's), het ecosysteem (ecologische risico's) en van verspreiding van de verontreiniging (verspreidingsrisico's). Voor het uitvoeren van de onderhavige risicobeoordeling is gebruik gemaakt van de gemiddelde aangetroffen gehalten.

Een uitdraai van deze toetsing is in bijlage 8 weergegeven. Toetsing heeft plaatsgevonden aan het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, zijnde bedrijfsmatig terrein, en de gemiddelde gehalten.

Conclusie

Op basis van de bovenstaande bepaling wordt de aangetroffen bodemverontreiniging ingedeeld als zijnde niet spoedeisend.

7. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Sedos is een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie J.P. Gouverneurlaan 20 te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd vanwege de in het voorgaand bodemonderzoek vastgestelde verontreiniging met zware metalen en PAK. De gemeten overschrijdingen van de tussen-/interventiewaarden geven, ingevolge de Wet bodembescherming (Wbb), aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de ernst (mate en omvang) en spoedeisendheid van de bodemverontreiniging.

Het nader bodemonderzoek kent de volgende doelstelling(en):

- vaststellen of ter plaatse van de locatie sprake is van een saneringsnoodzaak. Hiertoe dient de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK in de bodem te worden vastgesteld. Op basis hiervan kan worden vastgesteld of ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient het wettelijk voorgeschreven uiterste tijdstip van saneren (spoedeisendheid) te worden bepaald.

7.1. CONCLUSIES

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

- in de grond zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen, slakken en kolengruis) waargenomen;
- ter plaatse van boring 05 uit voorgaand onderzoek is van 0,4 tot en met 0,6 m-mv een laag kolengruis waargenomen. De betreffende laag wordt niet gezien als bodem en is derhalve niet meegenomen in onderhavig onderzoek;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- in de eerste meter bodem zijn lichte tot sterke gehalten met zware metalen en PAK aangetoond;
- in de diepere ondergrond (> 1,0 m-mv) is de grond hooguit licht verontreinigd;
- het grondwater is hooguit licht verontreinigd;
- de grond onder het huidige pand (Rabobank) is hooguit licht verontreinigd;
- de grond onder de openbare weg (Keerweerlaan) behoort niet tot de onderzoekslocatie;
- op basis van de onderzoeksgegevens wordt geconcludeerd dat sprake is van een heterogene diffuse verontreiniging;
- de omvang van de grondverontreiniging groter dan de achtergrondwaarde wordt geschat op 2.600 m³;
- de omvang van de grondverontreiniging groter dan de tussenwaarde wordt geschat op 2.000 m³;
- de totale omvang van de grondverontreiniging groter dan de interventiewaarde is groter dan 25 m³. Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- uit de Sanscritberekening blijkt dat de sanering van de verontreiniging niet spoedeisend is;
- bij herontwikkeling van het terrein wordt de sanering urgent.

7.2. AANBEVELINGEN

Geadviseerd wordt onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Omgevingsdienst West-Holland (optredend bevoegd gezag namens Provincie Zuid-Holland), teneinde een officiële uitspraak (beschikking) te verkrijgen omtrent de ernst van de bodemverontreiniging en spoedeisendheid van de saneringsoperatie.

Handelingen op of in de bodem waarbij de verontreinigde grond of grondwater wordt verminderd dan wel wordt verplaatst, zijn alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag (in het kader van de Wet bodembescherming) heeft ingestemd met een saneringsplan.

Daarnaast is het zo dat bij herinrichting van het terrein (bestemmingswijziging/nieuwbouw) de Gemeente in het kader van de Woningwet/Gemeentelijke Bouwverordening eisen kan stellen aan de kwaliteit van de bodem. In de praktijk betekent dit dat sanering van onderhavig geval van ernstige bodemverontreiniging dan prioritair (planurgent) wordt.

In dat geval dient een “op maat gesneden” saneringsplan te worden opgesteld en dient de procedure van de Wet bodembescherming te worden doorlopen. Het saneringsplan heeft een drieledige functie, te weten: een document ten behoeve van de aanvraag van een saneringsvergunning (beschikking), een werkplan voor het saneringsbedrijf en een leidraad ten behoeve van de milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden.

IDDS
Noordwijk (ZH)

8. BETROUWBAARHEID

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

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

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

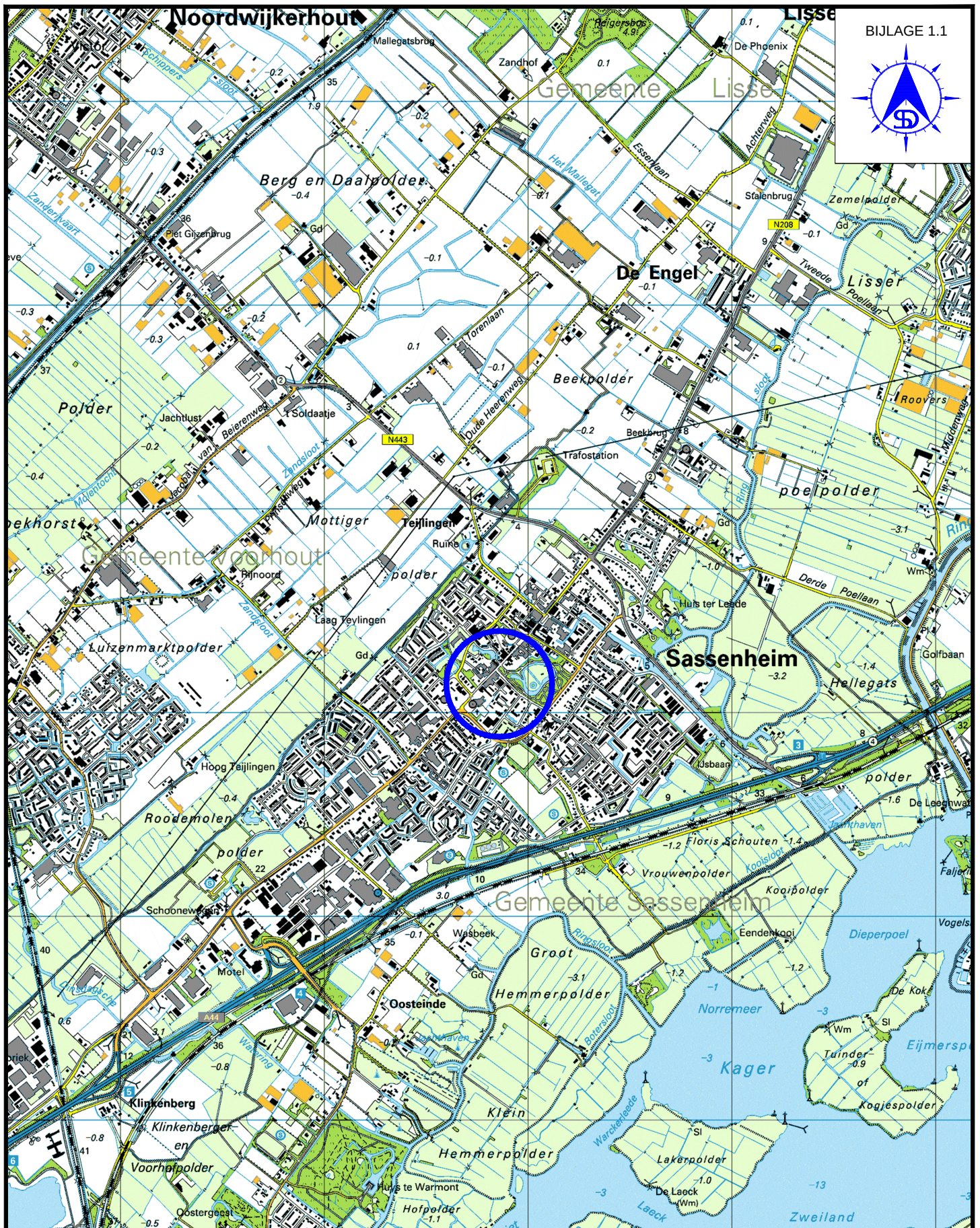
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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

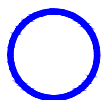
BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIETEKENING



BIJLAGE 1.1



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

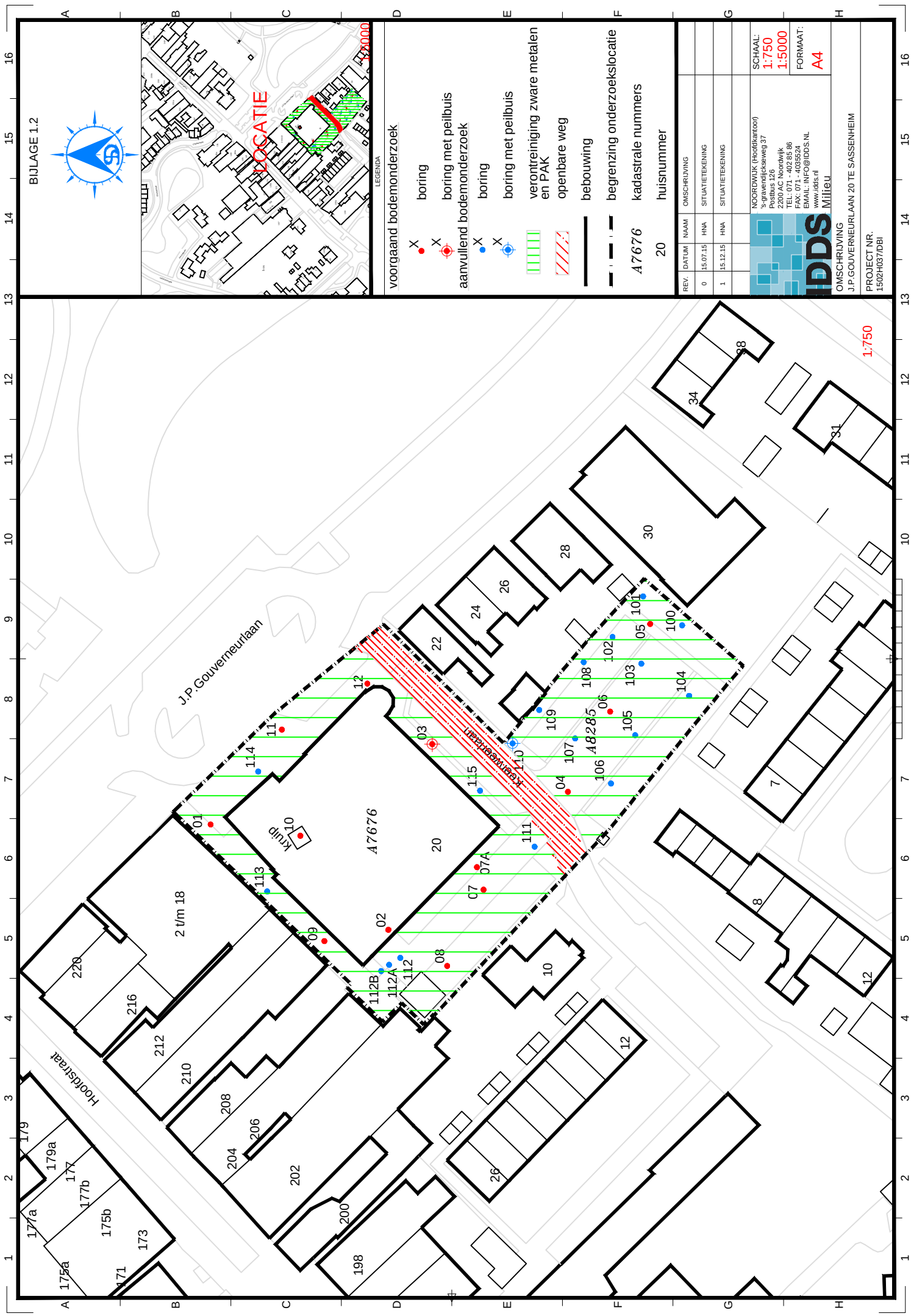


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

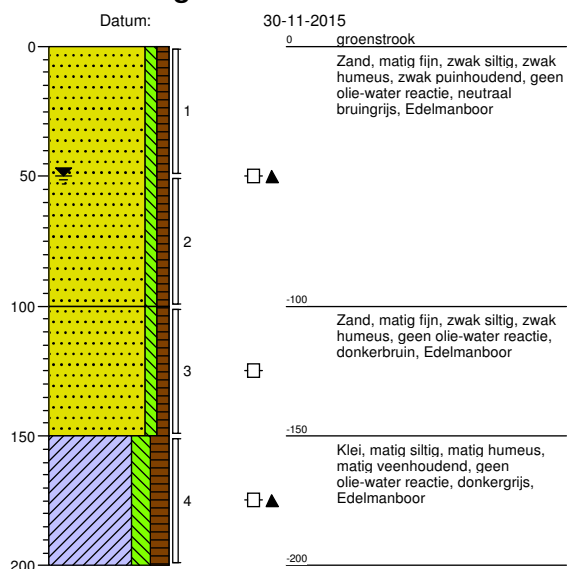


BIJLAGE 1.2

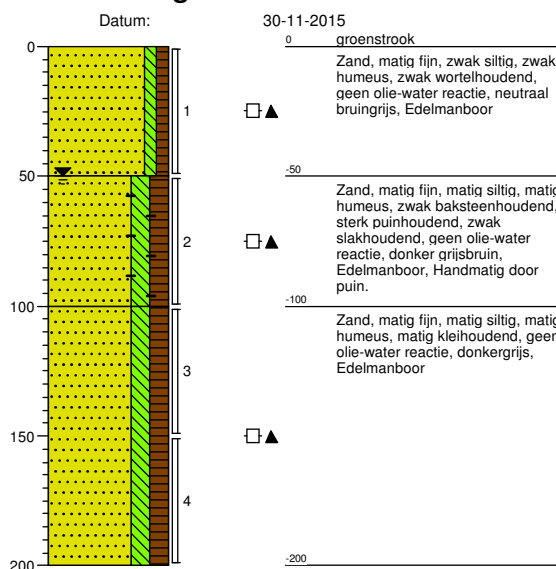
1:750

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

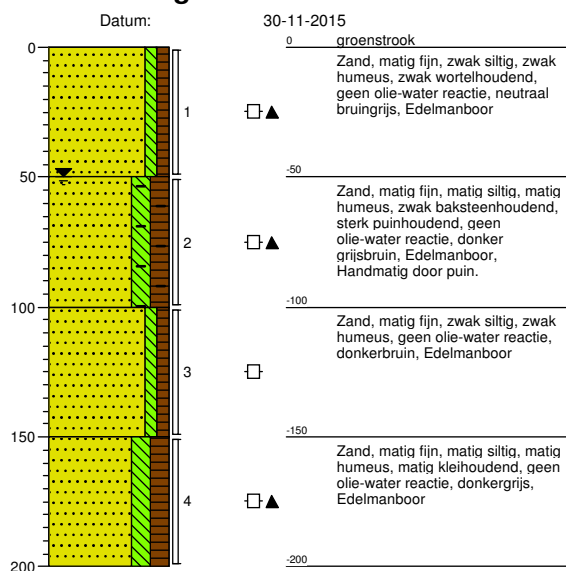
Boring: 100



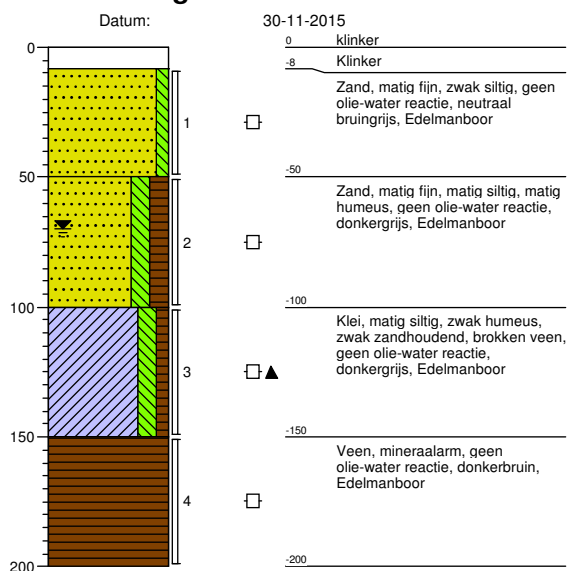
Boring: 101



Boring: 102



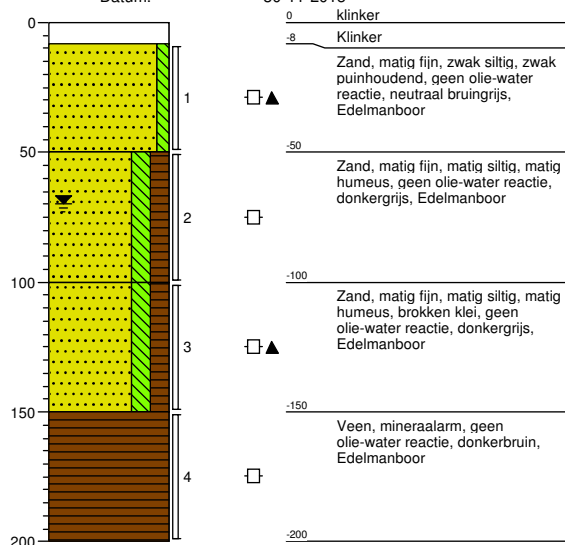
Boring: 103



Boring: 104

Datum:

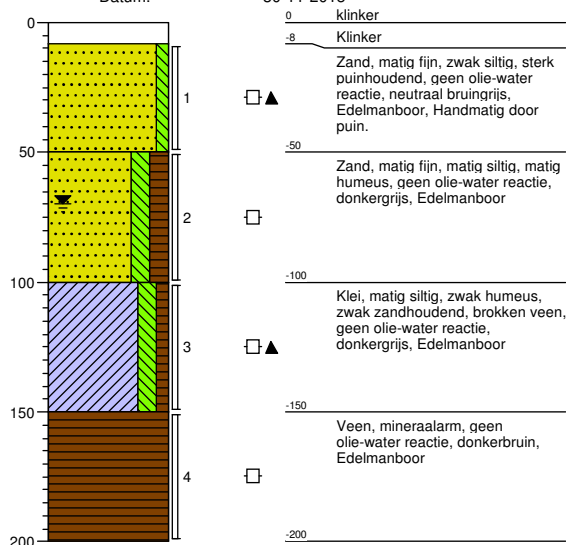
30-11-2015



Boring: 105

Datum:

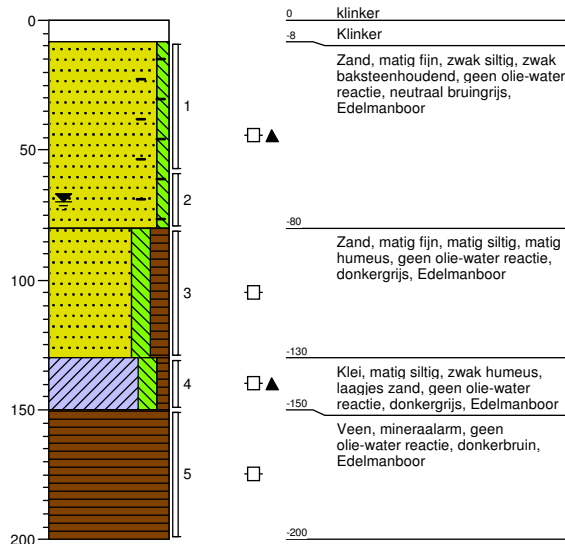
30-11-2015



Boring: 106

Datum:

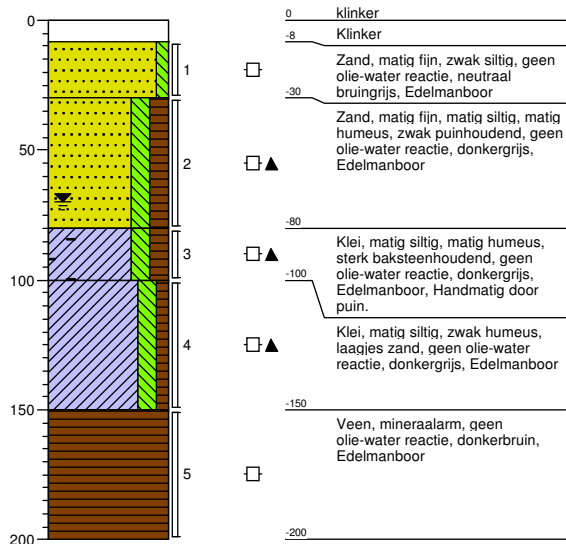
30-11-2015



Boring: 107

Datum:

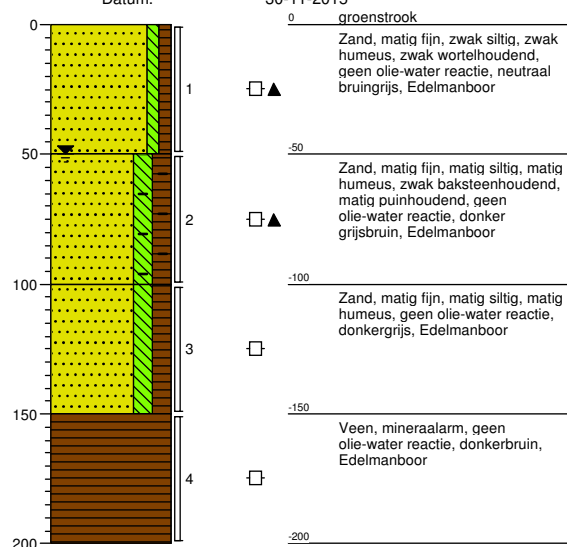
30-11-2015



Boring: 108

Datum:

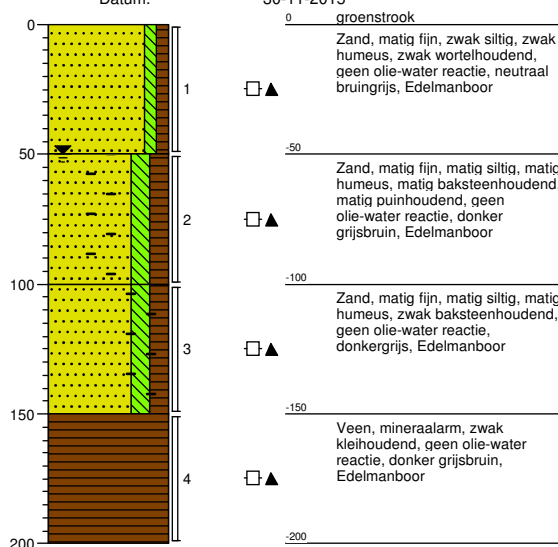
30-11-2015



Boring: 109

Datum:

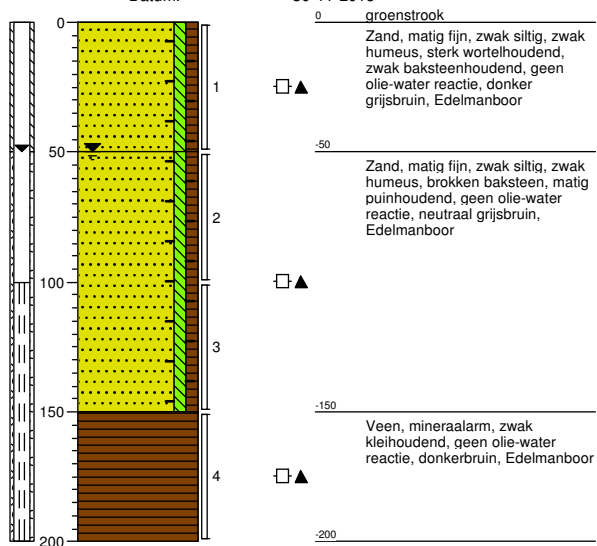
30-11-2015



Boring: 110

Datum:

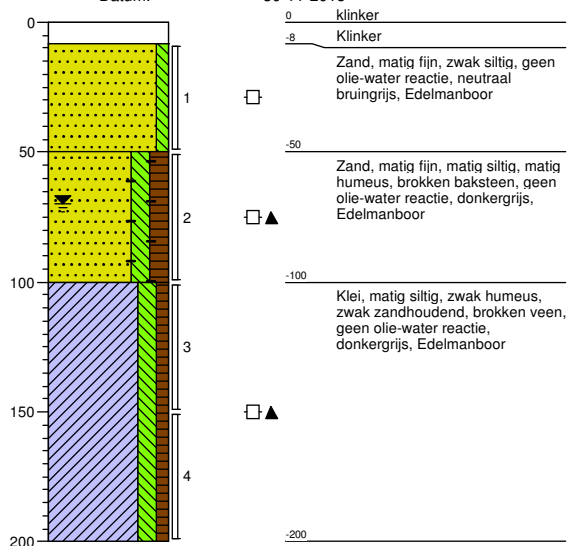
30-11-2015



Boring: 111

Datum:

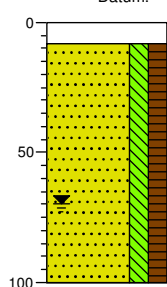
30-11-2015



Boring:**112**

Datum:

30-11-2015



0 klinker

-8 Klinker

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

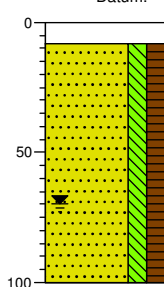


-100

Boring:**112 A**

Datum:

30-11-2015



0 klinker

-8 Klinker

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

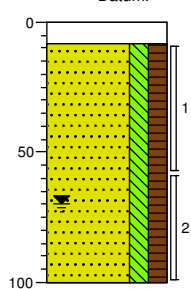


-100

Boring:**112 B**

Datum:

30-11-2015



0 klinker

-8 Klinker

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

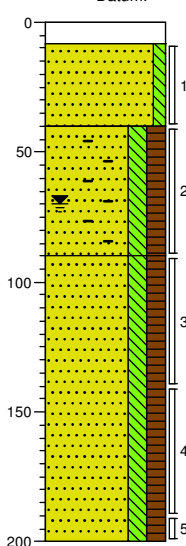


-100

Boring:**113**

Datum:

30-11-2015



0 klinker

-8 Klinker

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



-40

Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, brokken puin, matig
baksteenhoudend, geen olie-water
reactie, donkergrijs, Edelmanboor



-90

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig
humeus, geen olie-water reactie,
donkergrijs, Edelmanboor

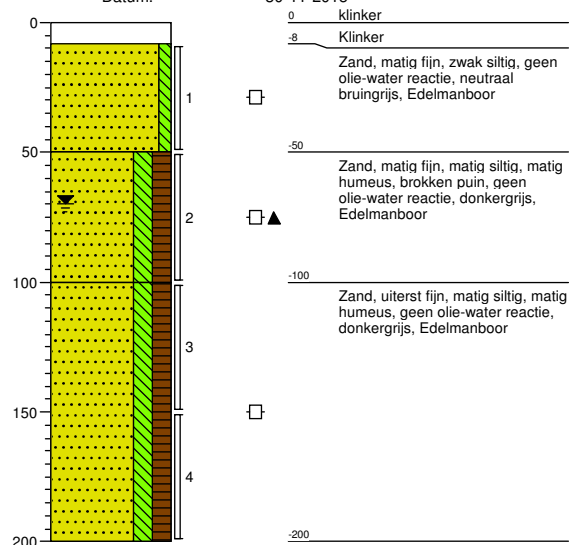


-200

Boring:**114**

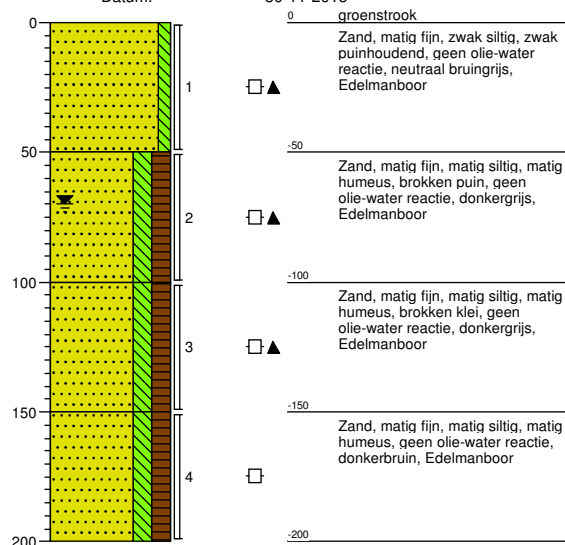
Datum:

30-11-2015

**Boring:****115**

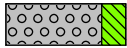
Datum:

30-11-2015

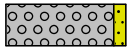


Legenda (conform NEN 5104)

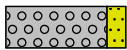
grind



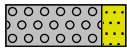
Grind, siltig



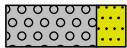
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

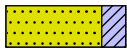


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

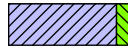


Veen, zwak zandig

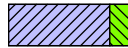


Veen, sterk zandig

klei



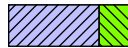
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



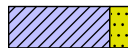
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

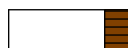
overige toevoegingen



zwak humeus



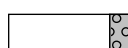
matig humeus



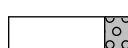
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

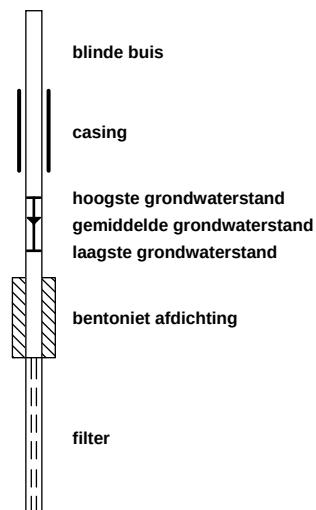


slib



water

peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Uw kenmerk : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 545397
Validatieref. : 545397_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FMSV-UAPM-XXIW-DZKL
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 6 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2956004 = M04 01 (8-50)

2956005 = M05 03 (0-50)

2956006 = M06 05 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2015	18/06/2015	18/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2015	14/07/2015	14/07/2015
Startdatum :	14/07/2015	14/07/2015	14/07/2015
Monstercode :	2956004	2956005	2956006
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	95,6	94,1	90,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,9	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	< 1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	20	43	86
-------------	----------	----	----	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	7,7
S fenantreen	mg/kg ds	0,08	0,28	200
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,34	45
S fluoranteen	mg/kg ds	0,14	1,1	220
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,65	89
S chryseen	mg/kg ds	0,08	0,69	91
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,44	39
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,68	59
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,52	33
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,53	39
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,57	5,3	820

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2956007 = M07 07 (8-20)

2956008 = M08 09 (8-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2015	18/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2015	14/07/2015
Startdatum :	14/07/2015	14/07/2015
Monstercode :	2956007	2956008
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,3	80,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,7	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,9

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	32	2500
-------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,34	0,28
S anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	0,64	0,85
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,32	0,39
S chryseen	mg/kg ds	0,34	0,48
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,22	0,34
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,47
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,45
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,47
S som PAK (10)	mg/kg ds	2,9	3,9

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2956009 = M09 03 (50-100)
 2956010 = M10 05 (60-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2015	18/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	14/07/2015	14/07/2015
Startdatum :	14/07/2015	14/07/2015
Monstercode :	2956009	2956010
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	70,4	78,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	9,2	6,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,1	1,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	320	100
S zink (Zn)	mg/kg ds	640	120

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09	0,40
S fenantreen	mg/kg ds	2,6	13
S anthraceen	mg/kg ds	1,6	3,3
S fluoranteen	mg/kg ds	6,7	18
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	3,2	7,5
S chryseen	mg/kg ds	3,6	7,6
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	2,2	4,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	5,6
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	3,0
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	2,4	4,0
S som PAK (10)	mg/kg ds	28	66

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2956011 = M11 04 (8-50) 11 (8-58)
 2956012 = M12 01 (70-120) 02 (100-150) 10 (100-150)
 2956013 = M13 03 (100-150) 04 (80-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	18/06/2015	18/06/2015	18/06/2015
Ontvangstdatum opdracht	14/07/2015	14/07/2015	14/07/2015
Startdatum	14/07/2015	14/07/2015	14/07/2015
Monstercode	2956011	2956012	2956013
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	95,5	79,7	77,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	1,9	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,0	3,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	40
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	9,4	23
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,13	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	35	150
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	< 4	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	21	26	130

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,41	< 0,05	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	0,53	< 0,05	0,07
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	< 0,05	0,47
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,74	< 0,05	0,19
S chryseen	mg/kg ds	0,73	< 0,05	0,27
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,44	< 0,05	0,16
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	< 0,05	0,23
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,38	< 0,05	0,18
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	< 0,05	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,7	0,35	2,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FMSV-UAPM-XXIW-DZKL

Ref.: 545397_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties
 2956014 = M14 05 (90-140)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/06/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 14/07/2015
 Startdatum : 14/07/2015
 Monstercode : 2956014
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	65,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	45
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2
S koper (Cu)	mg/kg ds	13
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,24
S lood (Pb)	mg/kg ds	98
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	63

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	100
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,09
S fenantreen	mg/kg ds	2,9
S anthraceen	mg/kg ds	0,81
S fluoranteen	mg/kg ds	3,9
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	1,7
S chryseen	mg/kg ds	1,7
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,92
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93
S som PAK (10)	mg/kg ds	15

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: FMSV-UAPM-XXIW-DZKL

Ref.: 545397_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 545397
Project omschrijving	: 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

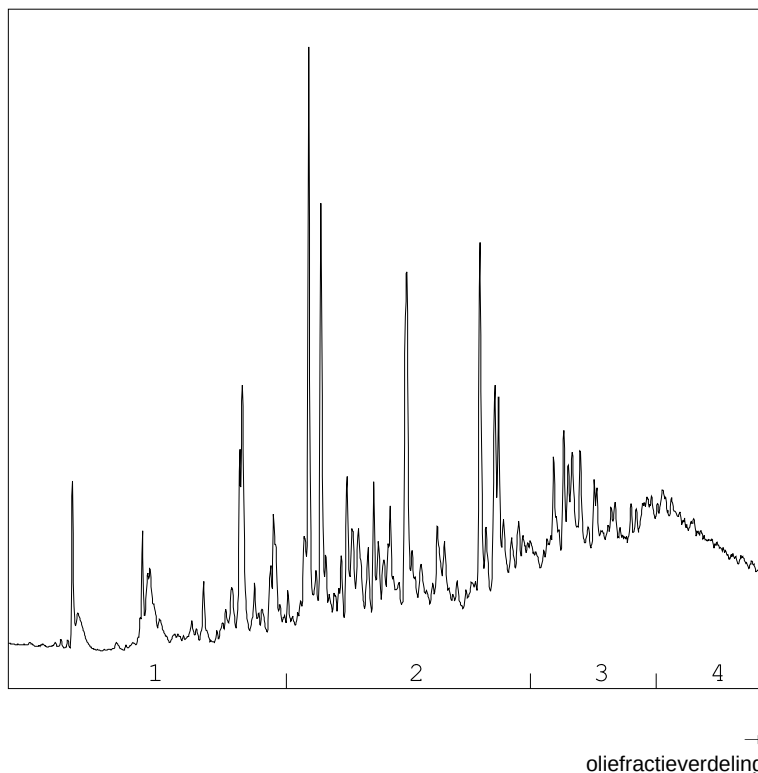
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2956011
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M11 04 (8-50) 11 (8-58)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

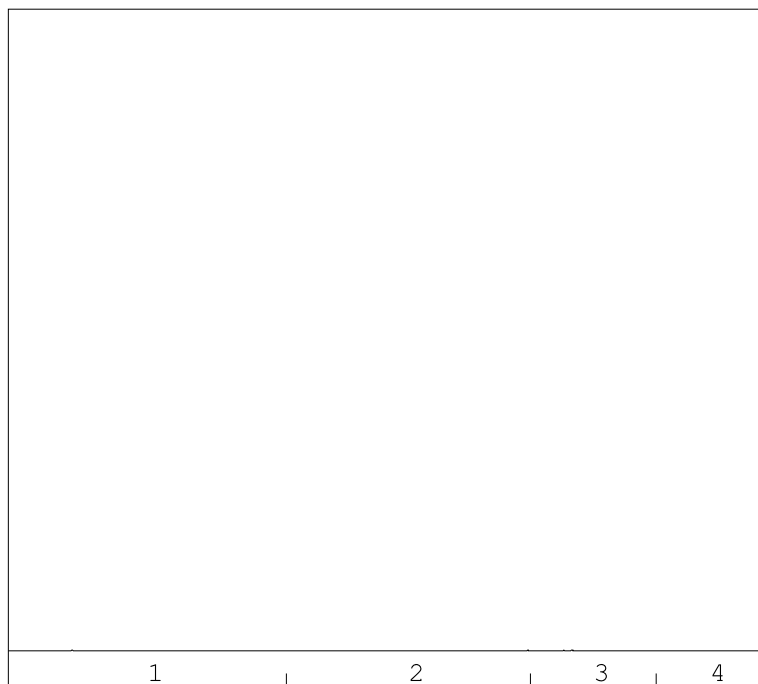
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2956012
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M12 01 (70-120) 02 (100-150) 10 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

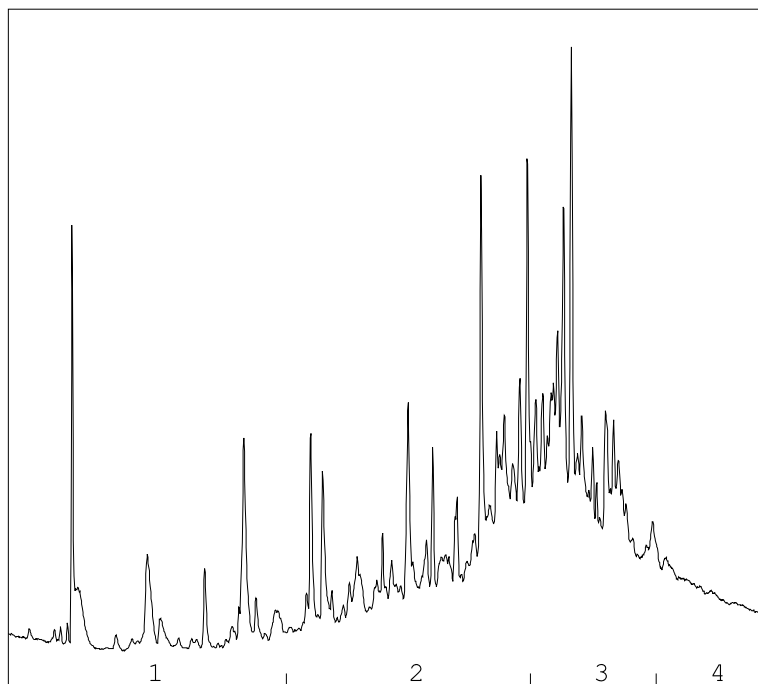
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2956013
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M13 03 (100-150) 04 (80-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

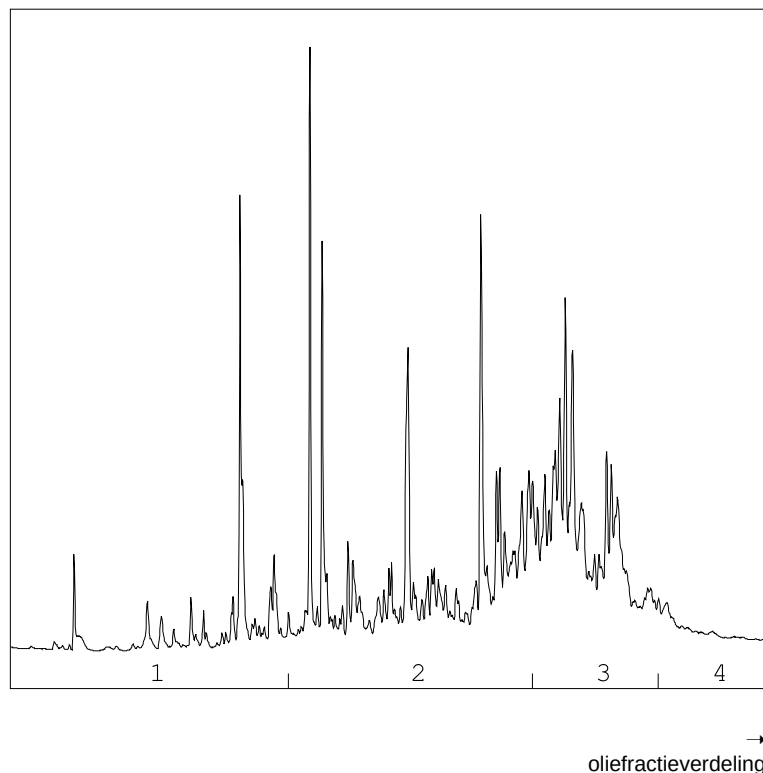
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2956014
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M14 05 (90-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	48 %
3) fractie C29 - C35	40 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

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

Uw referentie : M04 01 (8-50)
 Monstercode : 2956004

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M05 03 (0-50)
 Monstercode : 2956005

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M06 05 (0-40)
 Monstercode : 2956006

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M07 07 (8-20)
 Monstercode : 2956007

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M08 09 (8-58)
 Monstercode : 2956008

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : M09 03 (50-100)
Monstercode : 2956009

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M10 05 (60-90)
Monstercode : 2956010

Opmerking(en) by analyse(s):

- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : M11 04 (8-50) 11 (8-58)
Monstercode : 2956011

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : M12 01 (70-120) 02 (100-150) 10 (100-150)
Monstercode : 2956012

Opmerking(en) by analyse(s):

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

Uw referentie : M13 03 (100-150) 04 (80-130)
Monstercode : 2956013

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Uw referentie : M14 05 (90-140)
Monstercode : 2956014

Opmerking(en) by analyse(s):

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie
Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : M12 01 (70-120) 02 (100-150) 10 (100-150)
Monstercode : 2956012

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

Uw referentie : M13 03 (100-150) 04 (80-130)
Monstercode : 2956013

minerale olie (florisil
clean-up) : 23 mg/kg ds

Opmerking

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
2956004	M04 01 (8-50)	01	0.08-0.5	1899918AA
2956005	M05 03 (0-50)	03	0-0.5	1899738AA
2956006	M06 05 (0-40)	05	0-0.4	1899931AA
2956007	M07 07 (8-20)	07	0.08-0.2	1899652AA
2956008	M08 09 (8-58)	09	0.08-0.58	1899929AA
2956009	M09 03 (50-100)	03	0.5-1	1899736AA
2956010	M10 05 (60-90)	05	0.6-0.9	1899924AA
2956011	M11 04 (8-50) 11 (8-58)	04	0.08-0.5	1899901AA
		11	0.08-0.58	1899926AA
2956012	M12 01 (70-120) 02 (100-150) 10 (100-150)	02	1-1.5	1899718AA
		10	1-1.5	1899709AA
		01	0.7-1.2	1899922AA
2956013	M13 03 (100-150) 04 (80-130)	03	1-1.5	1899722AA
		04	0.8-1.3	1899920AA
2956014	M14 05 (90-140)	05	0.9-1.4	1899888AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 545397
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

Uw kenmerk : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 564384
Validatieref. : 564384_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: YADH-RVSX-AHAK-MKJQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 december 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 564384
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

4955768 = M100 101 (50-100)

4955769 = M101 102 (50-100)

4955770 = M102 100 (0-50) 104 (8-50) 106 (8-58) 110 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/11/2015	30/11/2015	30/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	01/12/2015	01/12/2015	01/12/2015
Startdatum	01/12/2015	01/12/2015	01/12/2015
Monstercode	4955768	4955769	4955770
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,1	79,1	79,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,7	3,9	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,3	2,6	2,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	92	68
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,37	0,24
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,3	7,9	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	33	35	20
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,38	0,56	0,25
S lood (Pb)	mg/kg ds	93	100	61
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	20	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	220	200	200

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1200	180	310
-------------------------------------	----------	------	-----	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	4,1	0,17	1,3
S fenantreen	mg/kg ds	75	6,7	17
S anthraceen	mg/kg ds	23	2,1	6,7
S fluoranteen	mg/kg ds	74	8,7	14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	29	3,2	6,8
S chryseen	mg/kg ds	31	3,4	6,3
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	16	1,8	3,8
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	23	2,8	5,5
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	12	2,1	3,3
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	13	2,4	4,1
S som PAK (10)	mg/kg ds	300	33	69

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YADH-RVSX-AHAK-MKJQ

Ref.: 564384_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 564384
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

4955771 = M103 105 (8-50)
 4955772 = M104 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100)
 4955773 = M105 111 (50-100) 113 (40-90) 114 (50-100) 115 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/11/2015	30/11/2015	30/11/2015
Ontvangstdatum opdracht	01/12/2015	01/12/2015	01/12/2015
Startdatum	01/12/2015	01/12/2015	01/12/2015
Monstercode	4955771	4955772	4955773
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,7	72,5	75,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4	6,9	8,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	3,2	1,5

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	71	63	79
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,24	0,36
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	3,8	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	10	23	38
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	0,97	0,37
S lood (Pb)	mg/kg ds	42	90	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	10	8
S zink (Zn)	mg/kg ds	59	200	240

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	54	2600
-------------------------------------	----------	----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,05	17
S fenantreen	mg/kg ds	2,3	0,42	180
S anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,22	67
S fluoranteen	mg/kg ds	4,1	1,1	130
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,7	0,50	57
S chryseen	mg/kg ds	1,7	0,63	55
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,97	0,34	28
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	0,49	43
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	0,34	21
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	0,33	23
S som PAK (10)	mg/kg ds	15	4,4	620

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: YADH-RVSX-AHAK-MKJQ

Ref.: 564384_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 564384
Project omschrijving	: 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

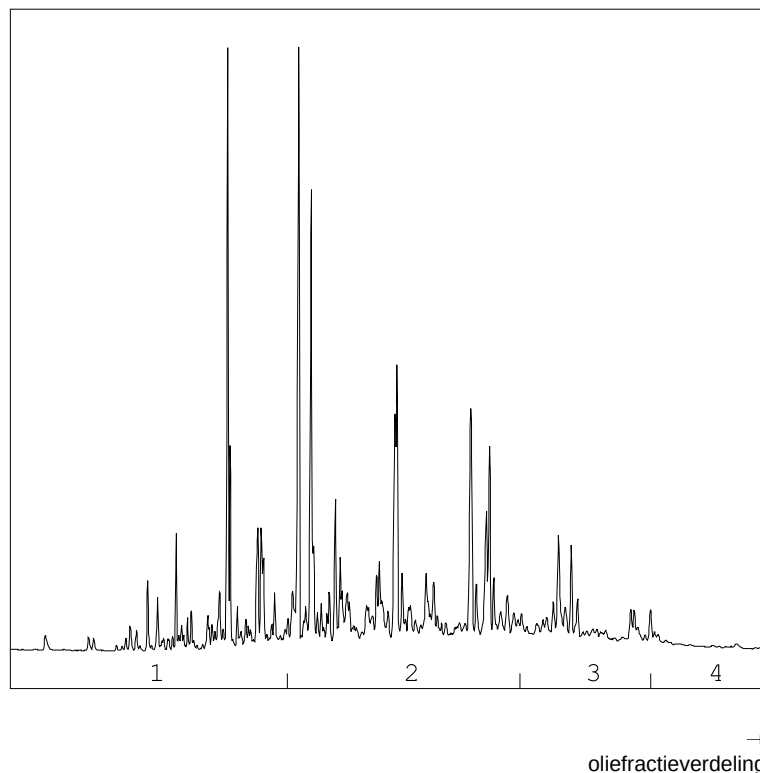
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955768
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M100 101 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	22 %
2) fractie C19 - C29	57 %
3) fractie C29 - C35	16 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1200 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

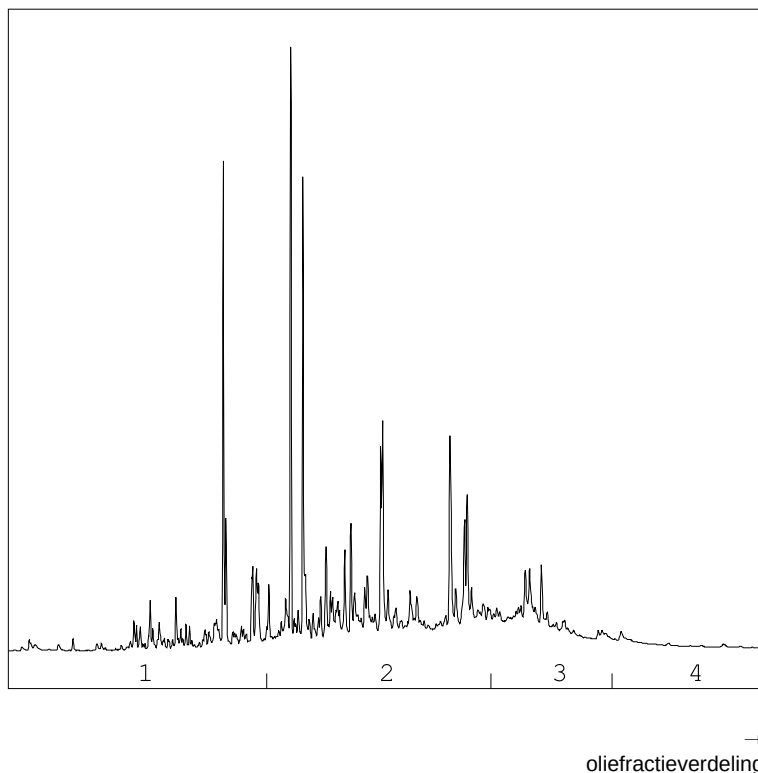
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955769
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M101 102 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

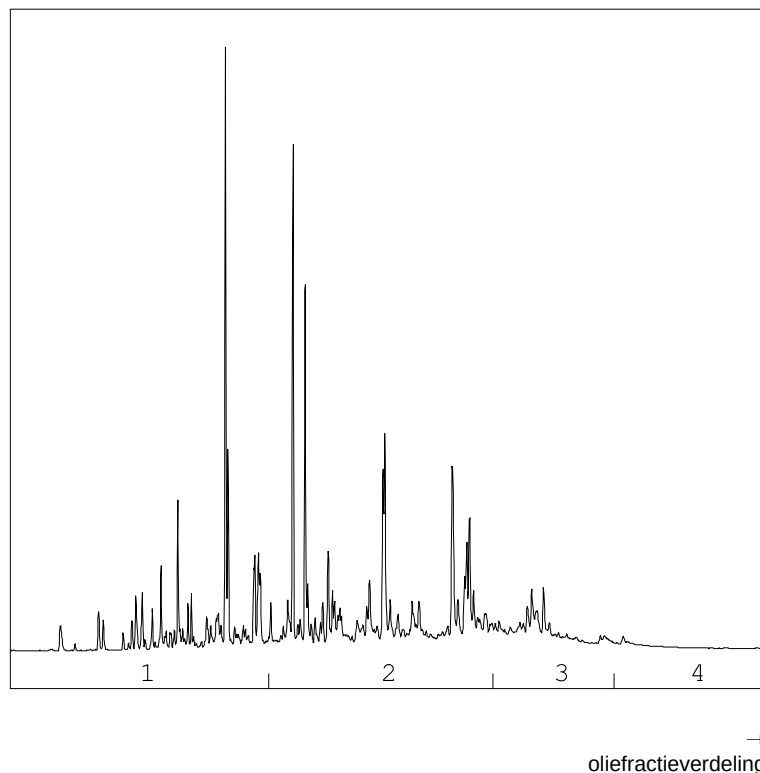
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955770
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M102 100 (0-50) 104 (8-50) 106 (8-58) 110 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	27 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	15 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

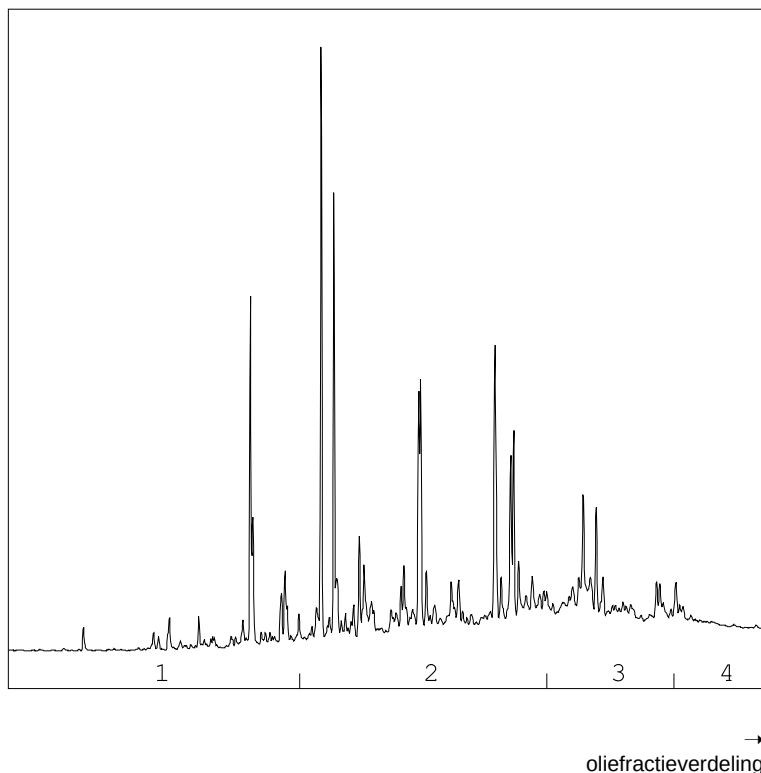
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955771
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M103 105 (8-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	55 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

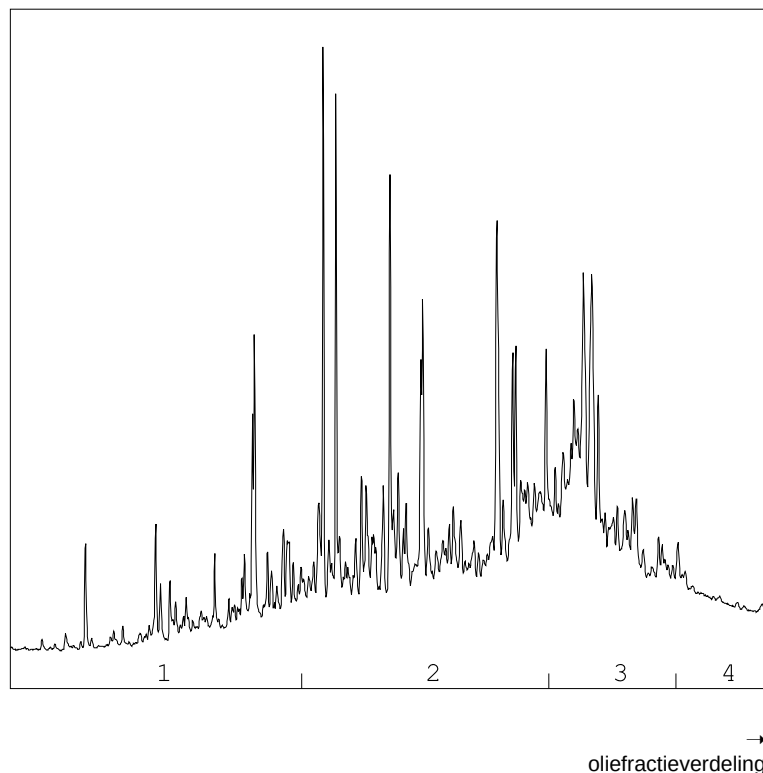
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955772
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M104 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	14 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 54 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

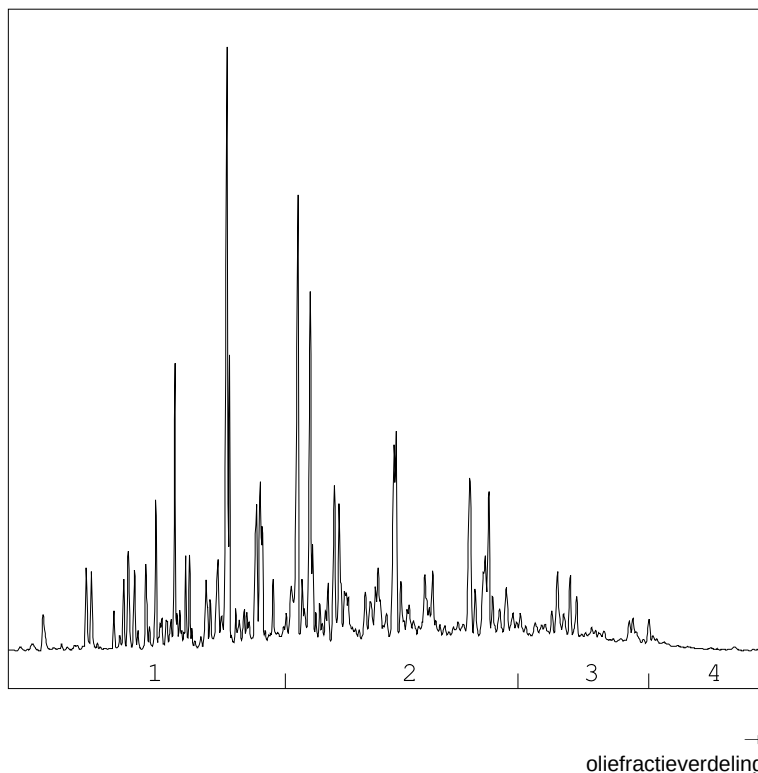
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4955773
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M105 111 (50-100) 113 (40-90) 114 (50-100) 115 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	34 %
2) fractie C19 - C29	50 %
3) fractie C29 - C35	13 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 2600 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 564384
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
4955768	M100 101 (50-100)	101	0.5-1	2051342AA
4955769	M101 102 (50-100)	102	0.5-1	2051332AA
4955770	M102 100 (0-50) 104 (8-50) 106 (8-58) 110 (0-50)	100	0-0.5	2051331AA
		104	0.08-0.5	2051407AA
		106	0.08-0.58	2051417AA
		110	0-0.5	2051398AA
4955771	M103 105 (8-50)	105	0.08-0.5	2051412AA
4955772	M104 108 (50-100) 109 (50-100) 110 (50-100)	108	0.5-1	2051330AA
		109	0.5-1	2051422AA
		110	0.5-1	2051411AA
4955773	M105 111 (50-100) 113 (40-90) 114 (50-100) 115 (50-100)	111	0.5-1	2051333AA
		113	0.4-0.9	2050988AA
		114	0.5-1	2050978AA
		115	0.5-1	2051337AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 564384
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 565349
Validatieref. : 565349_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QBQO-FUCN-DMST-CPEQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 december 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565349
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

5055677 = 110-1-1 110 (100-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/12/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 08/12/2015
 Startdatum : 08/12/2015
 Monstercode : 5055677
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	45,2
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	4,3
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	5,5
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	99,2

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	0,3
S xyleen (ortho)	µg/l	0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

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 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	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 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	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: QBQO-FUCN-DMST-CPEQ

Ref.: 565349_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 565349
Project omschrijving	: 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

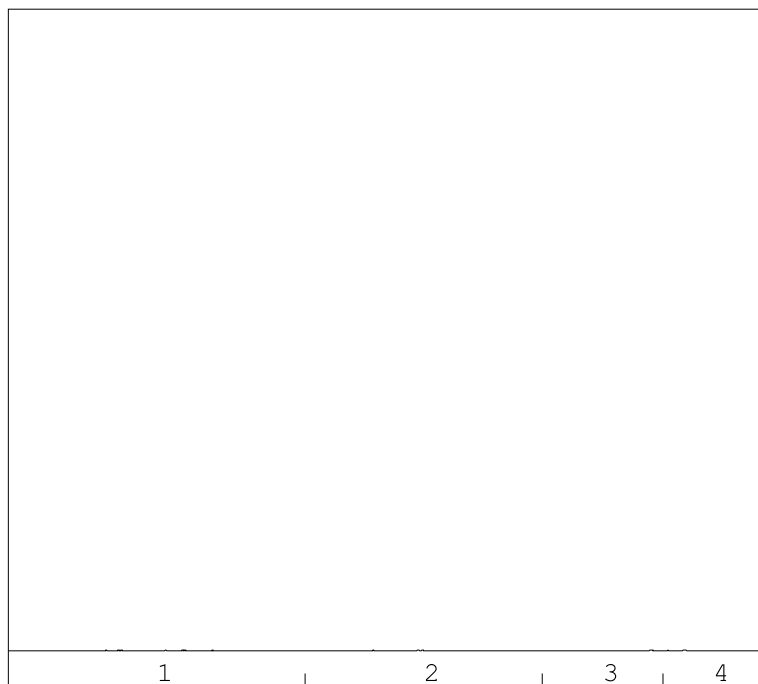
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5055677
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : 110-1-1 110 (100-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565349
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
5055677	110-1-1 110 (100-200)	110	1-2	0249128YA
		110	1-2	0249153YA
		110	1-2	0169574MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 565349
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (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; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) : Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) : Conform AS3110 prestatieblad 3; 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

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		M04			M05			M06		
Certificaatcode		545397			545397			545397		
Boring(en)		01			03			05		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	0,50			0,90			5,4		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		21-7-2015			21-7-2015			21-7-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	0,5			0,9			5,4		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	31	-0,04	43	68	0,04	86	127	0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		7,7	7,7	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,28	0,28		200	200	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,34	0,34		45	45	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		1,1	1,1		220	220	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,65	0,65		89	89	
Chryseen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,69	0,69		91	91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,44	0,44		39	39	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,68	0,68		59	59	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,52	0,52		33	33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,53	0,53		39	39	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,57	0,57	-0,02	5,3	5,3	0,1	820	823	21,34

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

Grondmonster		M07			M08			M09		
Certificaatcode		545397			545397			545397		
Boring(en)		07			09			03		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,20			0,08 - 0,58			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,7			3,3			9,2		
Lutum	% ds	1,0			1,9			3,1		
Datum van toetsing		21-7-2015			21-7-2015			21-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾		70,4	70,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<1			1,9			3,1		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,7			3,3			9,2		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	50	0	2500	3843	7,9	320	437	0,81
Zink [Zn]	mg/kg ds							640	1226	1,87
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,09	0,09	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,28	0,28		2,6	2,6	
Anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,10	0,10		1,6	1,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,85	0,85		6,7	6,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,39	0,39		3,2	3,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,48	0,48		3,6	3,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,34	0,34		2,2	2,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,47	0,47		3,2	3,2	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,45	0,45		2,2	2,2	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,20		0,47	0,47		2,4	2,4	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9	2,9	0,04	3,9	3,9	0,06	28	28	0,69

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

Grondmonster		M10		M11		M12	
Certificaatcode		545397		545397		545397	
Boring(en)		05		04, 11		01, 02, 10	
Traject (m -mv)		0,60 - 0,90		0,08 - 0,58		0,70 - 1,50	
Humus	% ds	6,6		0,40		1,9	
Lutum	% ds	1,1		1,0		1,0	
Datum van toetsing		21-7-2015		21-7-2015		21-7-2015	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	78,6	78,6 ⁽⁶⁾	95,5	95,5 ⁽⁶⁾	79,7	79,7 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	1,1		<1		1,0	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	6,6		0,4		1,9	
Gewicht artefacten	g	<1		<1		<1	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			<0,20	<0,24 -0,03	<0,20	<0,24 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds			<3,0	<7,4 -0,04	<3,0	<7,4 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds			<5,0	<7,2 -0,22	9,4	19,4 -0,14
Kwik [Hg]	mg/kg ds			<0,05	<0,05 -0	0,13	0,19 0
Lood [Pb]	mg/kg ds	100	145 0,2	<10	<11 -0,08	35	55 0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			4	12 -0,35	<4	<8 -0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	255 0,2	21	50 -0,16	26	62 -0,13
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,40	0,40	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	13	13	0,41	0,41	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3	0,53	0,53	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18	1,3	1,3	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,5	7,5	0,74	0,74	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	7,6	7,6	0,73	0,73	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0	0,44	0,44	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,6	5,6	0,69	0,69	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	3,0	3,0	0,38	0,38	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,0	4,0	0,40	0,40	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	66	66 1,68	5,7	5,7 0,11	<0,35	<0,35 -0,03
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds			<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds				<0,025 0,01		<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,005		<0,005	
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			43	215 0,01	<35	<123 -0,01

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

Grondmonster		M13	M14		
Certificaatcode		545397	545397		
Boring(en)		03, 04	05		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,50	0,90 - 1,40		
Humus	% ds	3,6	7,6		
Lutum	% ds	3,1	10		
Datum van toetsing		21-7-2015	21-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	
OVERIG					
Droge stof	%	77,9	77,9 ⁽⁶⁾	65,1	65,1 ⁽⁶⁾
Lutum	% (m/m) ds	3,1		10,2	
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	3,6		7,6	
Gewicht artefacten	g	<1		<1	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	136 ⁽⁶⁾	45	86 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22 -0,03	<0,20	<0,17 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,6 -0,05	3,2	5,9 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	23	44 0,03	13	18 -0,15
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,42	0,59 0,01	0,24	0,29 0
Lood [Pb]	mg/kg ds	150	225 0,36	98	123 0,15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	13 -0,34	11	19 -0,25
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	281 0,24	63	96 -0,08
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,09	0,09
Fenantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	2,9	2,9
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,81	0,81
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47	3,9	3,9
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	1,7	1,7
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27	1,7	1,7
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,92	0,92
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	1,4	1,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,71	0,71
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,93	0,93
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,0	2,0 0,01	15	15 0,35
PCB'S					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014 -0,01		<0,0064 -0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005		<0,005	
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<68 -0,03	100	132 -0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Grondmonster		M100			M101			M102		
Certificaatcode		564384			564384			564384		
Boring(en)		101			102			100, 104, 106, 110		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,00 - 0,58		
Humus	% ds	4,7			3,9			3,6		
Lutum	% ds	3,3			2,6			2,0		
Datum van toetsing		8-12-2015			8-12-2015			8-12-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	80,1	80,1 ⁽⁶⁾		79,1	79,1 ⁽⁶⁾		79,5	79,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,3			2,6			2,0		
Organische stof (humus)	%	4,7			3,9			3,6		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	74	247 ⁽⁶⁾		92	332 ⁽⁶⁾		68	264 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,37	0,56	-0	0,37	0,58	-0	0,24	0,38	-0,02
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,3	25,5	0,06	7,9	26,1	0,06	<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	33	60	0,13	35	67	0,18	20	39	-0,01
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,38	0,52	0,01	0,56	0,78	0,02	0,25	0,35	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	93	136	0,18	100	150	0,21	61	93	0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	55	0,31	20	56	0,32	8	23	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	220	460	0,55	200	440	0,52	200	456	0,54
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	4,1	4,1		0,17	0,17		1,3	1,3	
Fenanthreen	mg/kg ds	75	75		6,7	6,7		17	17	
Anthraceen	mg/kg ds	23	23		2,1	2,1		6,7	6,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	74	74		8,7	8,7		14	14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	29	29		3,2	3,2		6,8	6,8	
Chryseen	mg/kg ds	31	31		3,4	3,4		6,3	6,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	16	16		1,8	1,8		3,8	3,8	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	23	23		2,8	2,8		5,5	5,5	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	12	12		2,1	2,1		3,3	3,3	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	13	13		2,4	2,4		4,1	4,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	300	300	7,75	33	33	0,82	69	69	1,75
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,013	-0,01		0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			0,005		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1200	2553	0,49	180	462	0,06	310	861	0,14

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

Grondmonster		M103			M104			M105		
Certificaatcode		564384			564384			564384		
Boring(en)		105			108, 109, 110			111, 113, 114, 115		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,50 - 1,00			0,40 - 1,00		
Humus	% ds	1,4			6,9			8,9		
Lutum	% ds	1,0			3,2			1,5		
Datum van toetsing		8-12-2015			8-12-2015			8-12-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,7	85,7 ⁽⁶⁾		72,5	72,5 ⁽⁶⁾		75,4	75,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0			3,2			1,5		
Organische stof (humus)	%	1,4			6,9			8,9		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	71	275 ⁽⁶⁾		63	212 ⁽⁶⁾		79	306 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		0,24	0,33 -0,02		0,36	0,47 -0,01	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04		3,8	11,8 -0,02		<3,0	<7,4 -0,04	
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	21 -0,13		23	39 -0,01		38	64 0,16	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11 -0		0,97	1,32 0,03		0,37	0,50 0,01	
Lood [Pb]	mg/kg ds	42	66 0,03		90	127 0,16		180	251 0,42	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8 -0,42		10	27 -0,12		8	23 -0,18	
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	140 0		200	400 0,45		240	484 0,59	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		17	17	
Fenantheen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,42	0,42		180	180	
Anthraceen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,22	0,22		67	67	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,1	4,1		1,1	1,1		130	130	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,50	0,50		57	57	
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,63	0,63		55	55	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97		0,34	0,34		28	28	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,49	0,49		43	43	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	1,1	1,1		0,34	0,34		21	21	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,33	0,33		23	23	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	15	15 0,35		4,4	4,4 0,08		620	621 16,09	
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		0,002	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,0071 -0,01			0,0070 -0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			0,006		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	74	370 0,04		54	78 -0,02		2600	2921 0,57	

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		110-1-1		
Datum bemonstering		7-12-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		11-12-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	45,2	45,2	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	4,3	4,3	-0,2
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,5	5,5	0
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	99,2	99,2	0,05
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,3	0,3	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,1	0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,2	0,2	
Xylenen (som)	µg/l	0,3	0,3	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,0 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,03	0,03	0
PAK 10 VROM	-		0,00043 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			15G451149
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid?	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. twee assistenten	X			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☐	☒	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☐	☒	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒	☐	☐	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stickers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1502H037	
Projectnummer uitvoerend	1502H037	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouvenerlaan 20	
Projectplaats	Sassenheim	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ ontluuchtingspunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☒ Nee ☐ NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouvenerlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Schaap	D. GRESSIE	M. KOLENTEW	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	30/11/15	01-12-15	7-12-2015	08-12-2015

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	J.P. Gouvenerlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☒ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/licging)	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WEL/NIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003
Datum uitvoer veldwerk:		30/11/15		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	07:30	Eindtijd: 15:30
Bedrijfsvoertuig:		VW 2		
veldwerker (in opleiding):				
Datum uitvoer watermonsterneming:		7-12-2015		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	14:15	Eindtijd: 14:45
Bedrijfsvoertuig:		VF-610-B		
Assistent(en):		VUE		
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	M. Schamp	D. GRESSIE	M. Koenen	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	30/11/15	01-12-2015	7-12-15	08-12-15

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1502H037	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20	Projectplaats	Sassenheim		
Projectnummer uitvoerend	1502H037	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LT-041014	Naam erkend boormeester	Msc		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	110				
Datum plaatsing	30/11/15				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0.9				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	3				
Toestroming (goed/matig/slecht)	goed				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1230				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1290				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1290				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
RISICOBEOORDELING

Algemeen
Naam dossier: J.P. Gouverneurlaan 20 te Sassenheim

Code: 1502H037

Beoordelaar: dbijl@idds.nl

Datum rapport: vrijdag 11 december 2015

Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

 - **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:
Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	2,69e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	9,45e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	6,00e-6	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	4,65e-6	5,00e-4	0,01
Lood	1,46e-3	2,80e-3	0,52
Chryseen	6,07e-6	5,00e-2	0,00
Zink	7,03e-5	5,00e-1	0,00
Fluorantheen	5,39e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	4,00e-4	4,00e-2	0,01
Naftaleen	4,00e-3	4,00e-2	0,10
Benzo(ghi)peryleen	2,38e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	3,06e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,01
Niet-carcinogene PAKs	0,11

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	5,21e1	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

--

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	1.37
Dermale opname tijdens baden	15.79
Ingestie grond	4.48
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	76.20
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.05
Permeatie drinkwater	2.00
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.04
Dermale opname buiten	22.12
Dermale opname tijdens baden	3.01
Ingestie grond	72.53
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.07
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.42
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.05
Dermale opname buiten	22.22
Dermale opname tijdens baden	2.05
Ingestie grond	72.87
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.60
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.81
Permeatie drinkwater	0.39
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.08
Dermale opname buiten	22.81
Dermale opname tijdens baden	0.35
Ingestie grond	74.80
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.10
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.70
Dermale opname tijdens baden	0.80
Ingestie grond	74.42
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.04
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.15

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.03
Dermale opname buiten	21.92
Dermale opname tijdens baden	3.65
Ingestie grond	71.88
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.22
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.80
Permeatie drinkwater	0.49

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.04
Dermale opname buiten	0.92
Dermale opname tijdens baden	12.66
Ingestie grond	3.01
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.05
Inhalatie van binnenlucht	81.71
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.03
Permeatie drinkwater	1.57

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.27
Dermale opname buiten	5.81
Dermale opname tijdens baden	4.19
Ingestie grond	19.04
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.02
Inhalatie van binnenlucht	70.01
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.21
Permeatie drinkwater	0.45

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	1.07
Dermale opname buiten	22.65
Dermale opname tijdens baden	0.92
Ingestie grond	74.26
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.03
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.83
Permeatie drinkwater	0.25

Lood

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46

Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.01
Dermale opname tijdens baden	0.42
Ingestie grond	0.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.03
Inhalatie van binnenlucht	99.30
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.22
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]		Onbebouwd	C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd		Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	3,84				
Anthraceen	1,73e1				
Benzo(a)anthraceen	1,78e1				
Benzo(a)pyreen	1,39e1				
Chryseen	1,78e1				
Fluorantheen	4,19e1				
Fenanthreen	4,91e1				
Lood	1,47e3				
Zink	2,84e2				
Benzo(ghi)peryleen	7,27				
Benzo(k)fluorantheen	9,30				
Indeno(123cd)pyreen	8,15				
Wonen met tuin					
Naftaleen	3,84				
Anthraceen	1,73e1				
Benzo(a)anthraceen	1,78e1				
Benzo(a)pyreen	1,39e1				
Chryseen	1,78e1				
Fluorantheen	4,19e1				
Fenanthreen	4,91e1				
Lood	1,47e3				
Zink	2,84e2				
Benzo(ghi)peryleen	7,27				
Benzo(k)fluorantheen	9,30				
Indeno(123cd)pyreen	8,15				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m]	
			t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	5,75	0,01	1,00
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	5,74	0,01	1,00

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

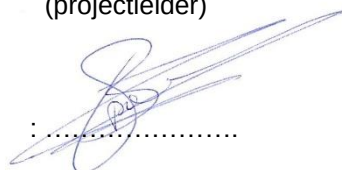
--

BIJLAGE 8
HISTORISCHE INFORMATIE

**RAPPORT
betreffende een
verkennd
bodemonderzoek
J.P. Gouverneurlaan 20
te Sassenheim**

Datum : 17 juli 2015
Kenmerk : 1502H037/DBI/rap1
Auteur : De heer D.D.C.A. Bijl

Vrijgave : De heer C. Brouwer bba
(projectleider)


:

Opdrachtgever : Sedos
: Mevrouw N. Wigmore
: Voorstraat 153
: 2201 HT Noordwijk



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen 2001 & 2002

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	4
2.1.	ALGEMEEN	4
2.2.	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
2.3.	BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	5
2.4.	HISTORISCHE INFORMATIE	6
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	7
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	7
3.	VELDONDERZOEK.....	8
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.2.	RESULTATEN VELDWERK.....	9
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1.	ANALYSESTRATEGIE.....	10
4.2.	RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES.....	11
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN.....	13
6.	CONCLUSIES EN ADVIES	14
7.	BETROUWBAARHEID.....	16

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

In opdracht van Sedos is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie J.P. Gouverneurlaan 20 te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

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

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

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

Leeswijzer

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

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

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

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

2. VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1. ALGEMEEN

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

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

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

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

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

2.2. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Teneinde inzicht te kunnen verkrijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartbladen 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG), 1980. De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Deklaag

Over het algemeen wordt de slecht tot matig doorlatende deklaag gevormd door matig fijne tot grove slibhoudende zanden, veen en kleien van holocene ouderdom (Westlandformatie). De dikte (D) van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. De stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt ongeveer 1,5 m-NAP. De stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerend pakket bedraagt 2,5 m-NAP. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat voor de verticale stromingsrichting van het grondwater er sprake is van een neerwaarts gerichte grondwaterstroming. Op regionale schaal is er sprake van een infiltratiesituatie. De verticale hydraulische weerstand (c) van de holocene deklaag wordt geschat tussen de 2.500 en 5.000 dagen.

1^e watervoerende pakket

Het eerste watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de scheidende laag. Het eerste watervoerende pakket bestaat met name uit matig grove tot matig fijne zanden. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevindt dit pakket zich op een diepte van circa 15 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 35 meter. Het doorlaatvermogen (kD-waarde), zijnde het product van de doorlaatbaarheidscoëfficiënt (k) en de dikte (D), van het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1.500 m²/d. De grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

1^e scheidende laag

Het eerste en tweede watervoerende pakket worden gescheiden door kleiige en slibhoudende afzettingen. De top van de scheidende laag in de nabijheid van de onderzoekslocatie ligt op een diepte van circa 50 m-NAP. De dikte van deze laag op de onderzoekslocatie bedraagt circa 20 meter. Van de verticale hydraulische weerstand van de slecht doorlatende laag zijn geen gegevens bekend.

2^e watervoerende pakket

Het tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende afzettingen (grind- of slibhoudende fijne tot grove zandhoudende afzettingen) onder de scheidende laag. Over het algemeen ligt de top van het tweede watervoerende pakket tussen de 60 en 70 m-NAP. Omtrent de kD-waarde voor het tweede watervoerende pakket zijn geen gegevens bekend.

2.3. BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

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

TABEL 1: Locatiespecifieke gegevens

<i>Locatiegegevens</i>	
Adres	J.P. Gouverneurlaan 20
Postcode en plaats	2171 ER Sassenheim
Gemeente	Teylingen
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Sassenheim
Kadastrale gegevens	sectie A, nummers 7676 en 8285
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 95.859 Y: 471.142
Oppervlakte in m ²	circa 2.950
Huidige gebruik	leegstaand en parkeerplaatsen
Maaiveldtype	klinkers en groenstrook

Huidig en toekomstig gebruik

Op 18 juni 2015 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie bevindt zich momenteel een voormalig Rabobankgebouw, parkeerplaatsen en groenstroken. Tussen het voormalige Rabobankgebouw en de parkeerplaatsen is de openbare weg Keerweerlaan aanwezig. Deze weg zal onveranderd blijven en derhalve niet meegenomen worden in onderhavig onderzoek. Men is voornemens het bestaande pand te slopen en nieuwbouw te realiseren. Overige aspecten ten aanzien van de onderzoekslocatie staan hieronder beknopt omschreven:

- tijdens de locatie-inspectie zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen zakkingen, dan wel ophogingen in het maaiveld waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van mogelijke (sloot)dempingen;
- ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen huidige (bodem)bedreigende activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4. HISTORISCHE INFORMATIE

Op 8 juni 2015 is de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd inzake het historische gebruik van de onderzoekslocatie en de omliggende percelen. Voor de volledigheid is de verkregen historische informatie opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage. Uit het historisch onderzoek blijkt het volgende:

- voor zover bekend hebben geen tanks gelegen op het onderzoeksterrein;
- ter plaatse van de Hoofdstraat 202 heeft een ondergrondse HBO-tank gelegen tot 1997 en ter plaatse van de Pancraszicht heeft een ondergrondse HBO-tank gelegen tot 1994;
- de locatie is op basis van de voor ons bekende informatie niet verdacht op het voorkomen van asbest;
- de naastgelegen percelen zijn (of waren) in gebruik ten behoeve van wonen met tuin en diverse bedrijvigheid;
- naar verwachting hebben de activiteiten op de omliggende percelen de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Luchtfoto's onderzoekslocatie en omliggende percelen

Van het gebied is één luchtfoto bestudeerd. De foto is gemaakt in 1989. Op de foto zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk een (bodem)verontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd. Een overzicht van de onderzoeken is opgenomen in bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat diverse verdachte locaties in de omgeving aanwezig zijn. Daarnaast zijn er diverse saneringen uitgevoerd. Bij enkele percelen dienen nog aanvullende onderzoeken uitgevoerd te worden. Onbekend is of dergelijke onderzoeken reeds zijn uitgevoerd. Er wordt geen invloed verwacht op onderhavig perceel.

Bodemkwaliteitskaart

Gemeente Sassenheim beschikt over een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart. De onderzoekslocatie is gelegen in zone woningbouw voor 1940. Uit de gegevens blijkt dat verhoogde achtergrondgehalten voor de parameters zware metalen en PAK verwacht kunnen worden.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van het vooronderzoek kan worden afgeleid dat in de nabijheid van de onderzoekslocatie diverse aandachtspunten aanwezig zijn. Vooralsnog wordt de locatie als zijnde onverdacht onderzocht, gezien onbekend is welke verontreinigingen of mogelijke verontreinigingen op naastgelegen percelen aanwezig zijn. Daarnaast wordt de bodem geanalyseerd op de standaard NEN-pakketten voor grond en grondwater, waarin een breed scala aan stoffen is opgenomen.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 is de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

<i>Onderzoeksaspect</i>	<i>Kritische parameters</i>	<i>Kritische bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Hypothese</i>	<i>Strategie</i>	<i>Oppervlakte</i>
algemene bodemkwaliteit	-	-	onverdacht	NEN 5740 : ONV	circa 2.950 m ²

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 18 juni 2015 uitgevoerd. Op 25 juni 2015 heeft bemonstering van het grondwater plaatsgevonden. De uitgevoerde boringen zijn beschreven in tabel 3. De onderzoekslocatie en de posities van de meetpunten zijn weergegeven in de situatietekening van bijlage 1.2.

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

Onderzoeksaspect	Aantal x diepte [m-mv]	Boornummers
algemene bodemkwaliteit	1 x 4,0 met peilbuis 1 x 2,5 3 x 2,0 1 x 1,5 1 x 0,9 5 x 0,5/0,58 1 x 0,4*	03 02 01, 04 en 05 10 06 07, 08, 09, 11 en 12 07a

*: gestaakte boring

Uitvoeringswijze

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

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

Organoleptisch onderzoek

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

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

Asbest

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

3.2. RESULTATEN VELDWERK

Lithologisch onderzoek

De bodem van het terrein bestaat globaal vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 4,0 m-mv uit respectievelijk zand, veen en zand. Plaatselijk is een kleilaag waargenomen in de ondergrond. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2 (boorstaten).

Organoleptisch onderzoek

In tabel 4 zijn de zintuiglijk waargenomen relevante bijzonderheden weergegeven die mogelijk gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

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

TABEL 4: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte [m-mv]</i>	<i>Samenstelling</i>	<i>Bijzonderheden</i>
01	0,08 – 0,7	matig fijn zand	zwak baksteenhoudend
03	0 – 0,5 0,5 – 1,0	matig grof zand matig grof zand	zwak baksteenhoudend brokken baksteen
05	0 – 0,4 0,4 – 0,6 0,6 – 0,9	matig fijn zand - matig fijn zand	zwak kolengruishoudend en matig baksteenhoudend uiterst kolengruishoudend zwak baksteenhoudend
06	0,08 – 0,4	matig fijn zand	sterk puinhoudend
07	0,08 – 0,2 0,2 – 0,58	matig grof zand matig grof zand	resten baksteen sporen baksteen
07a	0,08 – 0,4	matig grof zand	zwak baksteenhoudend
08	0,08 – 0,58	matig grof zand	sporen baksteen
09	0,08 – 0,58	matig fijn zand	resten baksteen

Grondwatermetingen

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

TABEL 5: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterstelling (m –mv)</i>	<i>Grondwaterstand (m –mv)</i>	<i>pH (-)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
03	1,70 – 2,70	1,06	6,81	1.336	15,1

De gemeten waarden van het grondwater vertonen geen afwijkende waarden ten opzichte van een natuurlijke situatie. De gemeten troebelheid (NTU) is enigszins verhoogd ten opzichte van een natuurlijke situatie. Verwacht wordt dat dit geen invloed zal hebben op de resultaten.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. ANALYSESTRATEGIE

Algemene bodemkwaliteit

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

Bij de selectie van de grond(meng)monsters is zowel rekening gehouden met de zintuiglijk waargenomen afwijkingen als het verkrijgen van een ruimtedekkend en representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Ter plaatse van boring 05 is een laag kolengruis waargenomen van 0,4 tot en met 0,6 m-mv. deze laag wordt niet als zijnde bodem aangemerkt en derhalve buiten beschouwing gelaten.

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van zowel de boven- als de ondergrond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

Analysepakketten

In het standaard NEN-pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen);
- minerale olie (GC);
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Het standaard NEN-pakket voor grondwater omvat de volgende analyses:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- BTEXNS (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen);
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen);
- minerale olie.

4.2. RESULTATEN EN TOETSING CHEMISCHE ANALYSES

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

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

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

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

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

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

- het gehalte is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
- * het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
- ** het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, zijnde matig verontreinigd;
- *** het gehalte overschrijdt de interventiewaarde, zijnde sterk verontreinigd.

In tabel 6 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Monster	Humus [%]	Lutum [%]	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	Olie
M01	3,3	1	-	-	-	0,54*	-	-	999***	299*	186***	-	1424*
M02	1,8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1*	-	-
M03	11	1,8	-	-	49*	0,35*	-	-	243*	658**	49***	-	-

M01: 01(8-50)+03(0-50)+05(0-40)+07(8-20)+09(8-58)= zand, zwak tot matig baksteenhoudend, resten baksteen en zwak kolengruishoudend

M02: 06(8-40)= zand, sterk puinhoudend

M03: 03(50-100)+05(60-90)= zand, brokken en zwak baksteenhoudend

In tabel 7 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 7: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	VOC	Olie	BTEXNS
03	67*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. BESPREKING ONDERZOEKRESULTATEN

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

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de bovengrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en kolengruis) waargenomen.

In M01 overschrijden de gehalten kwik, zink en minerale olie de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten lood en PAK overschrijden de betreffende interventiewaarden. In M02 overschrijdt het gehalte PAK de betreffende achtergrondwaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht tot sterk verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen en PAK kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde materialen (puin, baksteen en kolengruis) in de bodem. Het gehalte minerale olie is te relateren aan het sterk gehalte PAK in M01.

Ondergrond

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is overwegend opgebouwd uit zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk plaatselijk bijmengingen met bodemvreemde materialen (baksteen) waargenomen.

In M03 overschrijden de gehalten koper, kwik en lood de desbetreffende achtergrondwaarden. Het gehalte zink overschrijdt de betreffende tussenwaarde en het gehalte PAK overschrijdt de betreffende interventiewaarde. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden. De licht tot sterk verhoogd aangetoonde gehalten zware metalen en PAK kunnen naar alle waarschijnlijkheid worden gerelateerd aan de waargenomen bodemvreemde materialen (baksteen) in de bodem.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,05 m-mv. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen aan het bemonsterde grondwater.

In het grondwater uit peilbuis 03 overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarde. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De licht verhoogd aangetoonde concentratie barium kan naar alle waarschijnlijkheid worden toegeschreven aan natuurlijke factoren.

Bespreking/discussie

De matig tot sterk aangetoonde gehalten in de boven- en ondergrond geven, ingevolge de Wet bodembescherming, aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang en mate van de verontreiniging.

In eerste instantie wordt geadviseerd om de betreffende grondmengmonsters te laten uitsplitsen en separaat te laten analyseren op de kritische parameters. Daarnaast wordt geadviseerd om enkele grondmengmonsters te laten analyseren van de bodemlagen welke nog niet geanalyseerd zijn. Dit om tevens een goed beeld te verkrijgen van de bodemlagen waarin zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen.

6. CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Sedos is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht op de locatie J.P. Gouverneurlaan 20 te Sassenheim.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

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

Doel van het onderzoek is vast te stellen of het voormalige, dan wel het huidige, gebruik van de onderzoekslocatie heeft geleid tot een verontreiniging van de bodem. Het verkennend bodemonderzoek beoogt het verkrijgen van inzicht in aard, plaats van voorkomen en concentraties van eventueel aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

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

Conclusies

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

- in de grond zijn bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin, baksteen en kolengruis) waargenomen;
- ter plaatse van boring 05 is van 0,4 tot en met 0,6 m-mv een laag kolengruis waargenomen. De betreffende laag wordt niet gezien als bodem en is derhalve niet meegenomen in onderhavig onderzoek;
- op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen;
- de bovengrond is licht verontreinigd met kwik, zink en minerale olie, licht tot sterk verontreinigd met PAK en sterk verontreinigd met lood;
- de ondergrond is licht verontreinigd met koper, kwik en lood, matig verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met PAK;
- het grondwater is licht verontreinigd met barium;
- op basis van de resultaten wordt geadviseerd om de grondmengmonsters, waarin matige tot sterke verontreinigingen zijn aangetoond, uit te laten splitsen en te analyseren op de kritische parameters. Daarnaast wordt geadviseerd om enkele aanvullende grond(meng)monsters in te zetten om een beeld te verkrijgen van de bodemlagen waarin zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen.

Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om nader bodemonderzoek te verrichten naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging. Nader bodemonderzoek dient uitsluitend te verschaffen omtrent het feit of er ten aanzien van de verontreiniging in de grond sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt gesproken indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigde stof in 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater of meer de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt.

Voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging geldt, vanuit voornoemde wetgeving, een saneringsnoodzaak. De risico's voor de volksgezondheid en het milieu die als gevolg van de aangetoonde bodemverontreiniging aanwezig kunnen zijn, bepalen of het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedig moet worden gesaneerd. Als sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zijn handelingen in de verontreinigde bodem alleen toegestaan nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met een saneringsplan hiervoor.

IDDS bv
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

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

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

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

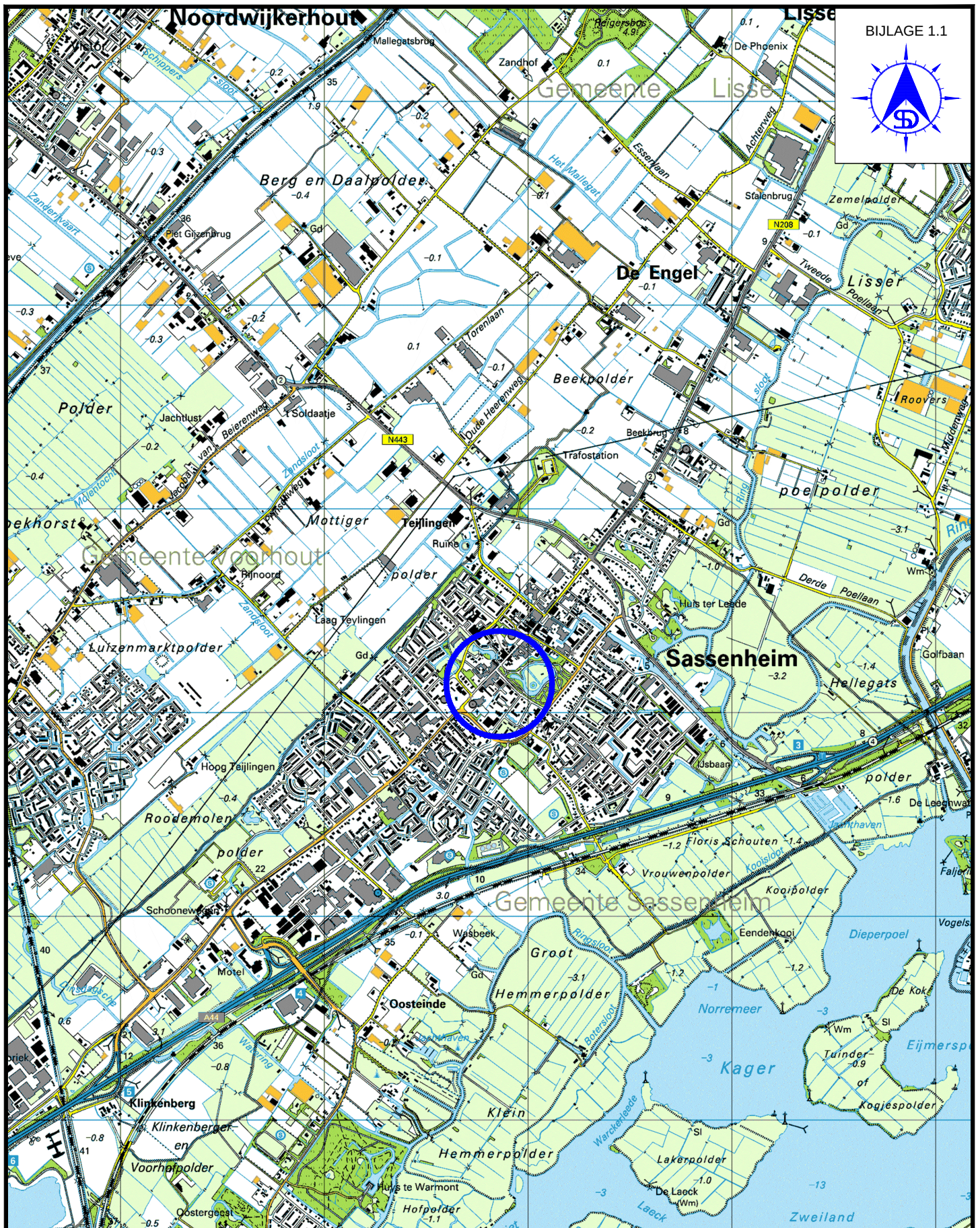
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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

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

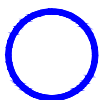
BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART

1.2 SITUATIEKENING



BIJLAGE 1.1



LOCATIE-AANDUIDING

0 200 400 600 800 1000m

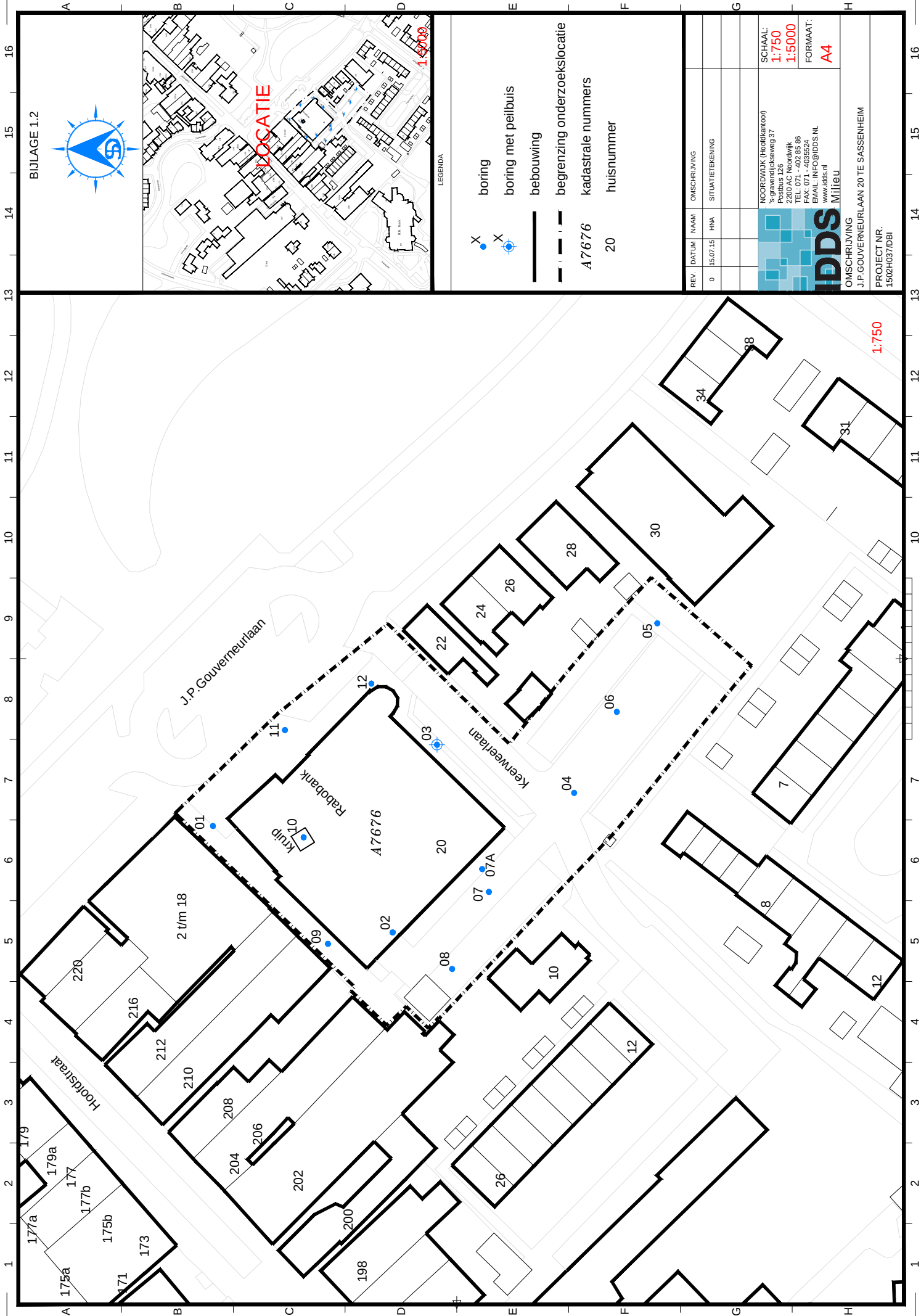


NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
 's-gravendijkseweg 37
 Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 TEL: 071 - 402 85 86
 FAX: 071 - 4035524
 EMAIL: INFO@IDDS.NL
 www.idds.nl

milieutechniek op maat

SCHAAL:
 1:25.000

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



BIJLAGE 1.2



LOCATIE

LEGENDA

- boring
- boring met peilbuis
- bebouwing
- begrenzing onderzoekslocatie
- kadastrale nummers
- huisnummer

REV	DATUM	NAAM	OMSCHRIJVING
0	15.07.15	HNA	SITUATIEKENING

NOORDWIJK (Hoofdkantoor)
S-gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
TEL: 071 - 402 85 86
FAX: 071 - 403 95 24
EMAIL: INFO@JPGMILIEU.NL
www.jpgmilieu.nl

SCHAAL:
1:750
1:5000
FORMAAT:
A4

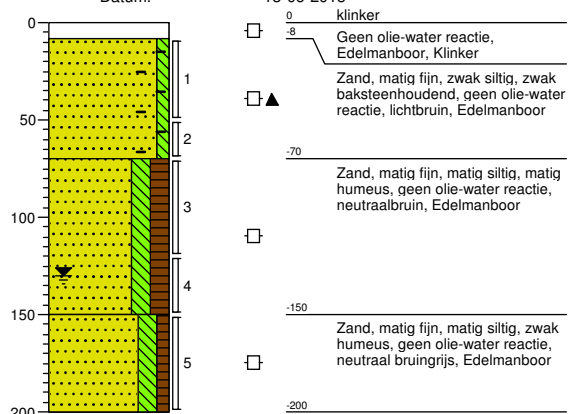
OMSCHRIJVING
J.P. GOVERNEURLAAN 20 TE SASSENHEIM
PROJECT NR.
1502H037/DBI

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring:**01**

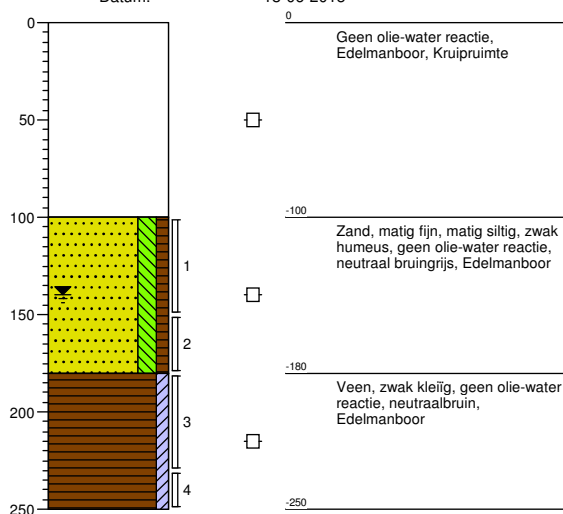
Datum:

18-06-2015

**Boring:****02**

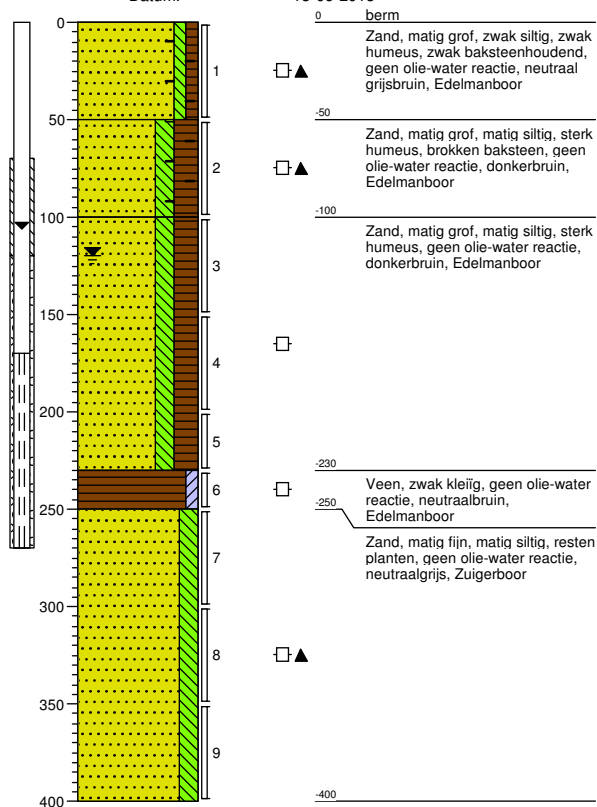
Datum:

18-06-2015

**Boring:****03**

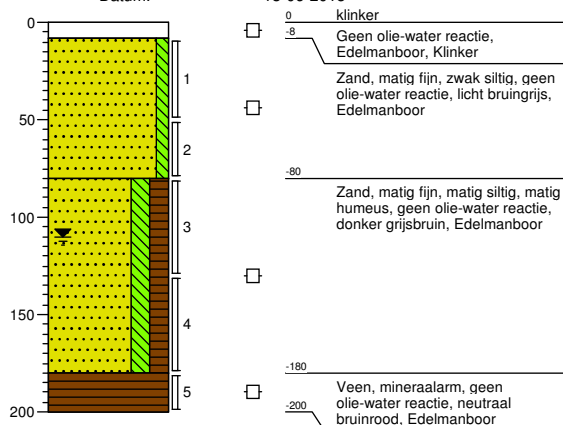
Datum:

18-06-2015

**Boring:****04**

Datum:

18-06-2015



Projectcode: 1502H037

Projectnaam: J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim

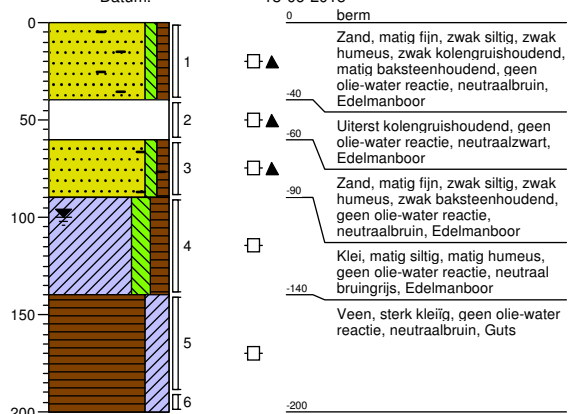
Pagina 1 / 4

Boring:

05

Datum:

18-06-2015

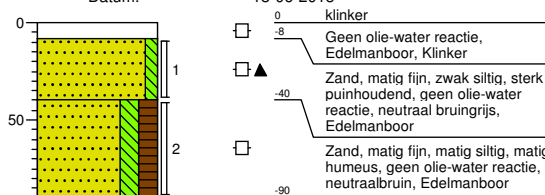


Boring:

06

Datum:

18-06-2015

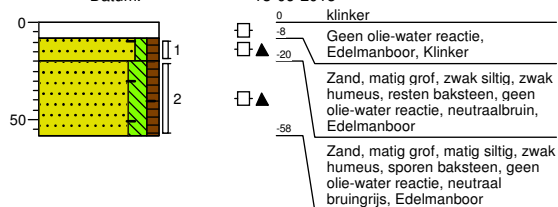


Boring:

07

Datum:

18-06-2015

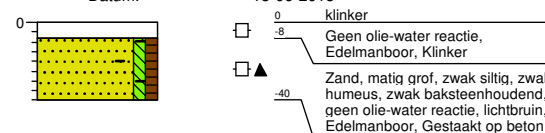


Boring:

07a

Datum:

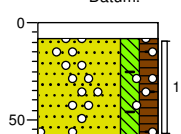
18-06-2015



Boring:**08**

Datum:

18-06-2015

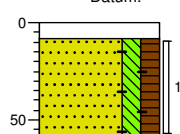


- 0 klinker
- 8 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
- 58 Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwak grindhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:**09**

Datum:

18-06-2015

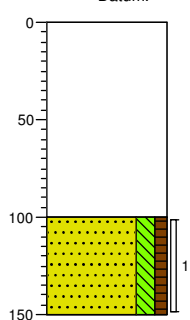


- 0 klinker
- 8 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
- 58 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, sporen hout, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:**10**

Datum:

18-06-2015

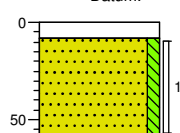


- 0 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Kruipruimte
- 100 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
- 150

Boring:**11**

Datum:

18-06-2015

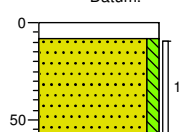


- 0 klinker
- 8 Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
- 58 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 12

Datum:

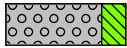
18-06-2015



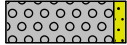
	0	klinker
□	-8	Geen olie-water reactie, Edelmanboor, Klinker
□		Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
	-58	

Legenda (conform NEN 5104)

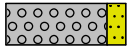
grind



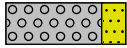
Grind, siltig



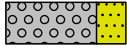
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

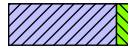


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

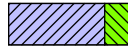
klei



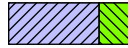
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



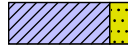
Klei, sterk siltig



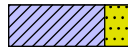
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

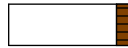


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand

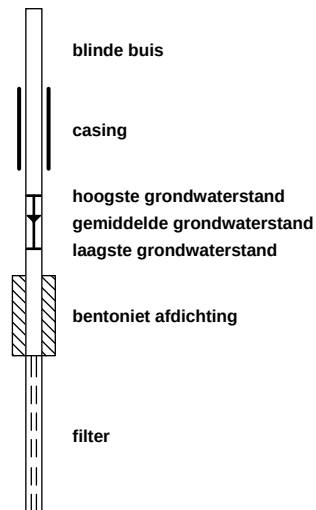


slib



water

peilbuis



BIJLAGE 3.1
ANALYSECERTIFICATEN GROND

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

Uw kenmerk : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 541788
Validatieref. : 541788_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NTXZ-RGIS-NMUG-RHMA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 26 juni 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 541788
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2557343 = M01 01 (8-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (8-20) 09 (8-58)

2557344 = M02 06 (8-40)

2557345 = M03 03 (50-100) 05 (60-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	18/06/2015	18/06/2015	18/06/2015
Ontvangstdatum opdracht :	19/06/2015	19/06/2015	19/06/2015
Startdatum :	19/06/2015	19/06/2015	19/06/2015
Monstercode :	2557343	2557344	2557345
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,4	89,9	74,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	1,8	10,9
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	1,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	49	74	100
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	< 0,20	0,42
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	3,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	< 5,0	31
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,38	< 0,05	0,26
S lood (Pb)	mg/kg ds	650	18	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	51	340

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	470	< 35	180
-------------------------------------	----------	-----	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	1,5	< 0,05	0,24
S fenantreen	mg/kg ds	37	0,51	9,1
S anthraceen	mg/kg ds	10	0,28	2,6
S fluoranteen	mg/kg ds	48	1,2	14
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	20	0,64	6,0
S chryseen	mg/kg ds	22	0,68	6,5
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	11	0,43	3,5
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	0,58	5,0
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	8,3	0,34	2,9
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	12	0,42	3,5
S som PAK (10)	mg/kg ds	190	5,1	53

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

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

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: NTXZ-RGIS-NMUG-RHMA

Ref.: 541788_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 541788
Project omschrijving	: 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

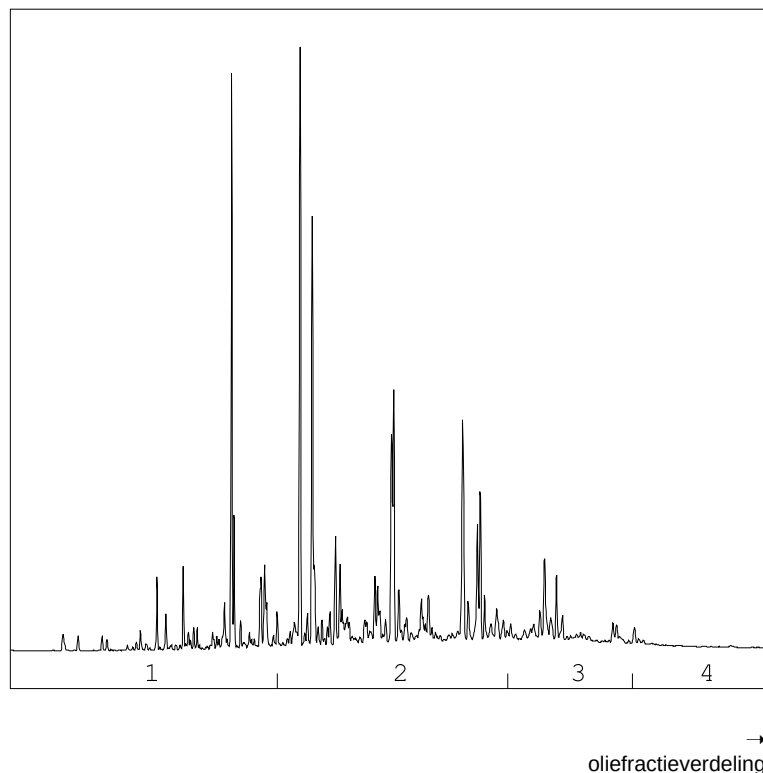
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2557343
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M01 01 (8-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (8-20) 09 (8-58)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	61 %
3) fractie C29 - C35	16 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

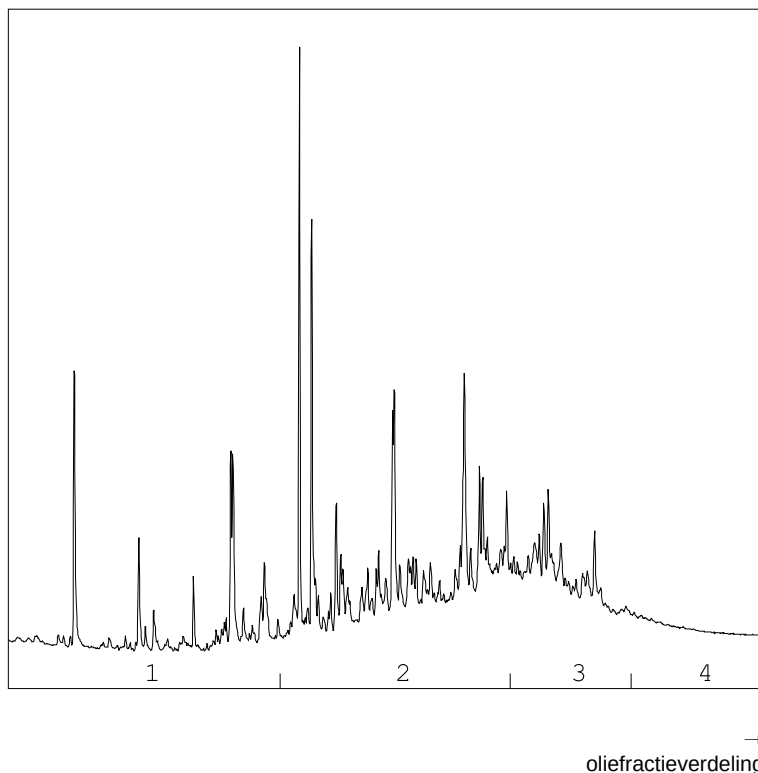
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2557344
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M02 06 (8-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: < 35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

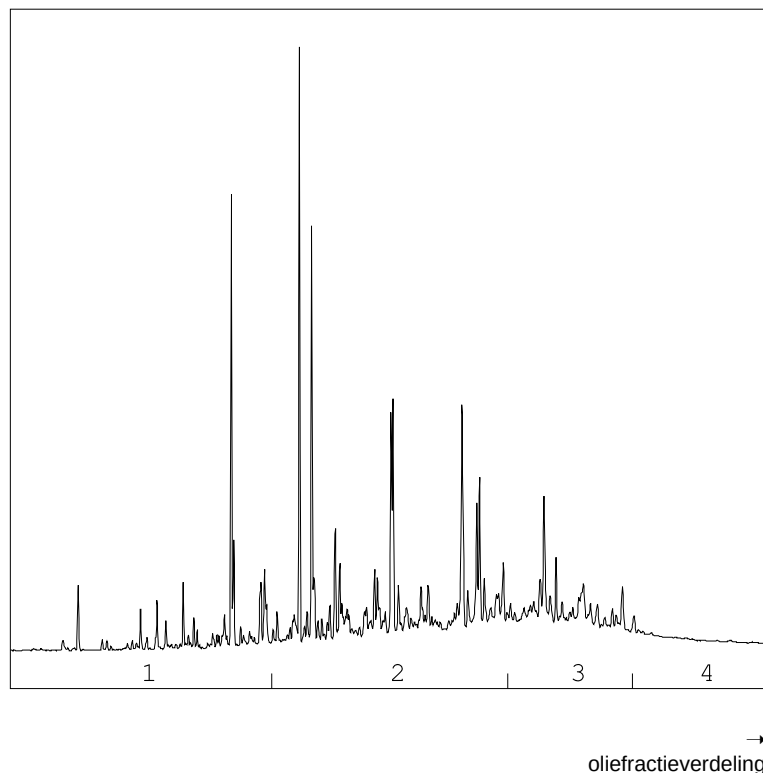
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2557345
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : M03 03 (50-100) 05 (60-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	59 %
3) fractie C29 - C35	26 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 541788
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Aanvullende informatie Indicatieve resultaten onder de reguliere rapportagegrens

Uw referentie : M02 06 (8-40)
 Monstercode : 2557344

minerale olie (florisil : 32 mg/kg ds
 clean-up)

Opmerking

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 541788
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
2557343	M01 01 (8-50) 03 (0-50) 05 (0-40) 07 (8-20) 09 (8-58)	01	0.08-0.5	1899918AA
		03	0-0.5	1899738AA
		05	0-0.4	1899931AA
		07	0.08-0.2	1899652AA
		09	0.08-0.58	1899929AA
2557344	M02 06 (8-40)	06	0.08-0.4	1899732AA
2557345	M03 03 (50-100) 05 (60-90)	03	0.5-1	1899736AA
		05	0.6-0.9	1899924AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 541788
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Ons kenmerk : Project 542712
Validatieref. : 542712_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UIJZ-VIHT-YEYE-CCUH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2015

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542712
 Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

2657170 = 03-1-1 03 (170-270)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2015
 Ontvangstdatum opdracht : 25/06/2015
 Startdatum : 25/06/2015
 Monstercode : 2657170
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	67
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	13

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	< 0,02
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	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 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	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 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	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: UIJZ-VIHT-YEYE-CCUH

Ref.: 542712_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542712
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

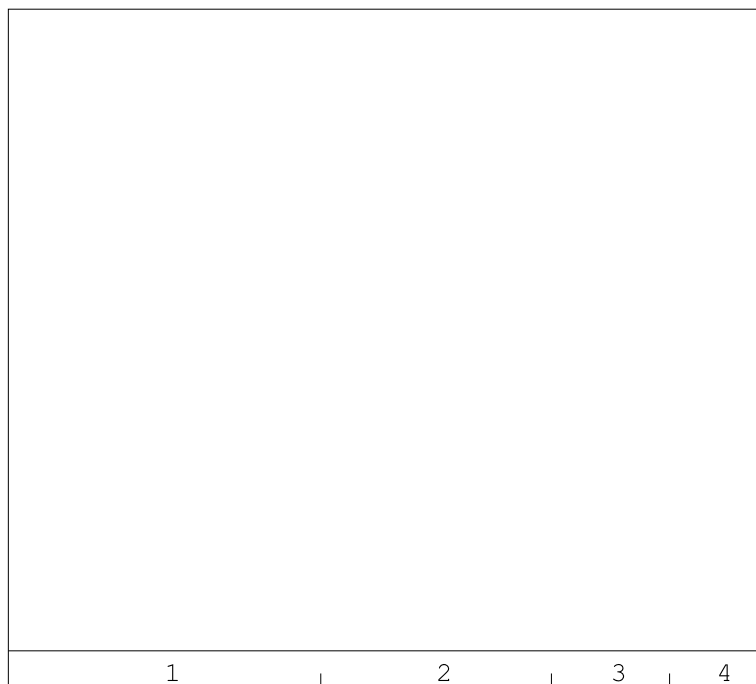
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2657170
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Uw referentie : 03-1-1 03 (170-270)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

ANALYSEMETHODE

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

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542712
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	potnr
2657170	03-1-1 03 (170-270)	03	1.7-2.7	0231556YA
		03	1.7-2.7	0231550YA
		03	1.7-2.7	0138600MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 542712
Project omschrijving : 1502H037-J.P. Gouverneurslaan 20 te Sassenheim
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; 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

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		M01			M02			M03		
Certificaatcode		541788			541788			541788		
Boring(en)		01, 03, 05, 07, 09			06			03, 05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,58			0,08 - 0,40			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,3			1,8			11		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,8		
Datum van toetsing		10-7-2015			10-7-2015			10-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,4	85,4 ⁽⁶⁾		89,9	89,9 ⁽⁶⁾		74,5	74,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	<1			<1			1,8		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	3,3			1,8			10,9		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	49	190 ⁽⁶⁾		74	287 ⁽⁶⁾		100	388 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,41	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,42	0,51	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	3,8	13,4	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	28	-0,08	<5,0	<7,2	-0,22	31	49	0,06
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,38	0,54	0,01	<0,05	<0,05	-0	0,26	0,35	0,01
Lood [Pb]	mg/kg ds	650	999	1,98	18	28	-0,05	180	243	0,4
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	15	-0,31	5	15	-0,31	11	32	-0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	299	0,27	51	121	-0,03	340	658	0,89
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,05	<0,04		0,24	0,22	
Fenanthreen	mg/kg ds	37	37		0,51	0,51		9,1	8,3	
Anthraceen	mg/kg ds	10	10		0,28	0,28		2,6	2,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	48	48		1,2	1,2		14	13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	20	20		0,64	0,64		6,0	5,5	
Chryseen	mg/kg ds	22	22		0,68	0,68		6,5	6,0	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	11	11		0,43	0,43		3,5	3,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	16	16		0,58	0,58		5,0	4,6	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	8,3	8,3		0,34	0,34		2,9	2,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	12	12		0,42	0,42		3,5	3,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	190	186	4,79	5,1	5,1	0,09	53	49	1,23
PCB'S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,002	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,001	0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0,01		0,0062	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,005			<0,005			0,007		
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	470	1424	0,26	<35	<123	-0,01	180	165	-0,01

GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		03-1-1		
Datum bemonstering		25-6-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		10-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	67	67	0,03
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	13	13	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	<0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

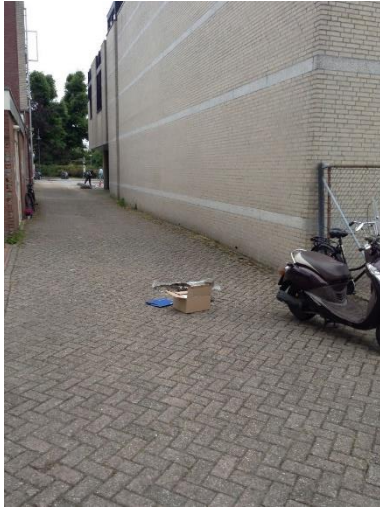
GTA : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE



BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒	☐	☐	
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?	☒	☐	☐	
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?	☒	☐	☐	
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒	☐	☐	
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒	☐	☐	
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				
Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Opslag vaten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Vet ja / Nee Olie ja / Nee Overig:
Wasplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Tankplaats aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Puinpaden aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	Op maaiveld ja / nee Brandvaten of bakken?
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ vulpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ ontluchtingspunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ Peilpunt?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
^ opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Depots aanwezig?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Projectnummer opdrachtgever	1502H037	
Projectnummer uitvoerend	1502H037	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouvemeurlaan 20	
Projectplaats	Sassenheim	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Toegangs/poortinstructie?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Zo ja, welke?		
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening!
^ aanbouw/schuur wel of niet op tekening?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	Indien aanwezig tekening aanpassen!
^ klopt schaal en noordpijl?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
^ Vijvers aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.
KLIC-kaarten aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee* ☐ NVT	
* info kabels en leidingen?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Opdracht volledig en juist?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Stofinformatie aanwezig?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	☐ Ja ☒ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's aanwezig?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Standaard PBM's gebruikt?	☒ Ja ☐ Nee ☐ NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	☐ Ja^ ☐ Nee ☒ NVT	
^ wegwerpoeverall zonder zakken	☐ Ja ☐ Nee ☒ NVT	

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties		
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
^	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Project intern voorbesproken?	☐ Ja#	☒ Nee	☐ NVT	# met:
Wijzigingen (uit bovenstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	☐ Ja#	☐ Nee	☒ NVT	# met:
Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;				
1) Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;				
2) Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;				
3) Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.				
Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Verheide	D. Gressie	M. Voorbij	D. Gressie
Handtekening				
Datum	18-6	18/06/15	25-06-2015	25-06-2015

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Projectnummer opdrachtgever	1502H037			
Projectnummer uitvoerend	1502H037			
Projectlocatie (str. naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20			
Projectplaats	Sassenheim			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
Actie			Aanvullende opmerkingen/acties	
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	☐ Ja	☐ Nee	☒ NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	☐ Ja*	☐ Nee	☐ NVT	
* maaiveldverschillen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* verhardingen en opstallen	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* obstakels	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
* sloten	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
*	☐ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	☐ Ja	☒ Nee	☐ NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
Is de locatie netjes achtergelaten?	☒ Ja	☐ Nee	☐ NVT	
BIJZONDERHEDEN				
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde VKB-protocollen op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden <u>WEL/NIET*</u> is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of Brussee Grondboringen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.				
Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermeldde personen.				
* doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde VKB-protocollen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	18-6			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	Eindtijd:		
Bedrijfsvoertuig:	VUE			
veldwerker (in opleiding):	VUE			
Datum uitvoer watermonsterneming:	25-06-2015			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd: 13.45	Eindtijd: 14.15		
Bedrijfsvoertuig:				
Assistent(en):				
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	Vouma	D. GRESSIE	M. Vosrag	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	18-6	18-06-2015	25-06-2015	25-06-2015

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

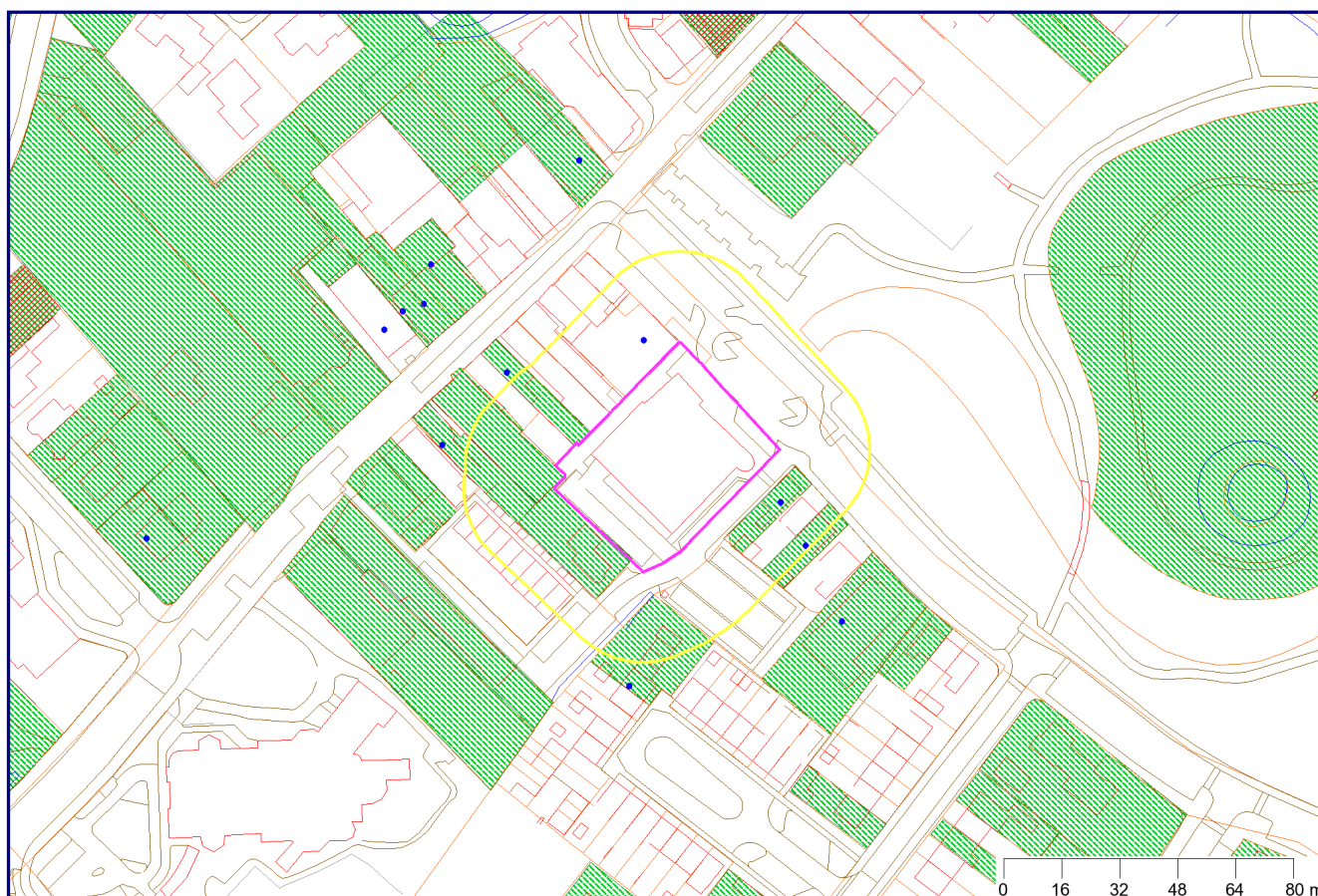
PROJECTGEGEVENS					
Projectnummer opdrachtgever	1502H037	Opdrachtgever	IDDS		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	J.P. Gouverneurlaan 20	Projectplaats	Sassenheim		
Projectnummer uitvoerend	1502H037	Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	LX-691	Naam erkend boormeester	JVF		
PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	03				
Datum plaatsing	18-6				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	1.1				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	4				
Toestroming (goed/matig/slecht)	goed				
Gemeten EC 1 (grondwater)	890				
Gemeten EC 2 (grondwater)	880				
Gemeten EC 3 (grondwater)	880				
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					
Peilbuisnummer					
Datum plaatsing					
Natte peilbuisinhoud (in liters)					
Werkwaterverbruik (in liters)					
EC van gebruikte werkwater					
Afgepompt volume (in liters)					
Toestroming (goed/matig/slecht)					
Gemeten EC 1 (grondwater)					
Gemeten EC 2 (grondwater)					
Gemeten EC 3 (grondwater)					

BIJLAGE 7
HISTORISCHE INFORMATIE



Bodemrapportage

J P Gouverneurlaan 20 te SASSENHEIM



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 95875 Y 471148 meter

Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	4
Informatie over geselecteerd gebied	6
Overzicht bodemlocaties	6
Gegevens bodemlocaties	6
Voormalige Antoniusschool	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
Hoofdstraat 202	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	7
HOOFDSTRAAT 208	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	8
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	8
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	9
Overzicht bodemlocaties	9
Gegevens bodemlocaties	9
Pancraszicht 8	9
- Statusoverzicht bodemlocatie	9
- Rapportinformatie	9
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	9
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
HBB: Clair Optiek B.V.; Hoofdstraat 200	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	10
- Rapportinformatie	10
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	10
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	10
HBB: IJSSELMUIDEN; J P Gouverneurlaan 22	10
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	11
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	11
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	11
HBB: BREDA, K.W. EN WAASDORP; J P Gouverneurlaan 26	11
- Statusoverzicht bodemlocatie	11
- Rapportinformatie	12



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	12
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	12
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	12
Topografie	13
GBKN	14
Kadaster	15
Disclaimer	20



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevraagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevraagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouw aanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevraagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt .
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoekstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA060400275	Voormalige Antoniusschool	Keerweerlaan	10	2171EZ	SASSENHEIM
AA060400247	Hoofdstraat 202	Hoofdstraat	202	2171BM	SASSENHEIM
AA060400249	HOOFDSTRAAT 208	HOOFDSTRAAT	208	2171BN	SASSENHEIM

Gegevens bodemlocaties

Voormalige Antoniusschool

Locatie code	AA060400275
Naam onderzoeksterrein	Voormalige Antoniusschool
Straat	Keerweerlaan
Nummer	10
Postcode	2171EZ
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren SO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
01-02-2002	Sanerings evaluatie	Voorgaand	Grontmij	on 06469-00
01-05-2001	Nader onderzoek	Voorgaand	Grontmij	06469-00
31-12-1990	Indicatief onderzoek			
31-12-1989	Oriënterend bodemonderzoek		CBB	
01-10-1989	Nader onderzoek	Voorgaand	CBB	9054147
01-02-1989	Indicatief onderzoek	Bouwvergunning	CBB	9010291

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Hoofdstraat 202

Locatie code	AA060400247
Naam onderzoeksterrein	Hoofdstraat 202
Straat	Hoofdstraat
Nummer	202
Postcode	2171BM
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
26-05-1997	Indicatief onderzoek	BOOT	Van Eijk	

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	Heden	1997	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

HOOFDSTRAAT 208

Locatie code	AA060400249
Naam onderzoeksterrein	HOOFDSTRAAT 208
Straat	HOOFDSTRAAT
Nummer	208
Postcode	2171BN
Plaats	SASSENHEIM



- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SP rapport
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, niet urgent
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren evaluatie
Besluit status	Aanv. info gewenst /opschorten
Datum besluit	30-10-2007
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Verdacht op basis van UBI-code/asbestsignaleringskaart/ander

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
24-02-2000	Saneringsplan	Voorgaand	BMA Milieu	SAN.990234
31-12-1999	Oriënterend bodemonderzoek		BMA Milieu	
15-09-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Voorgaand	BMA Milieu	BR\990234
10-08-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Bouwvergunning	BMA Milieu	NVN.990234

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
schildersbedrijf	NOBEL, G.J.	ARA: KVK LEIDEN	Hoofdstraat	208-0	SASSENHEIM

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA060400384	Pancraszicht 8	Pancraszicht	8	2171EN	SASSENHEIM
AA152500632	HBB: Clair Optiek B.V.; Hoofdstraat 200	Hoofdstraat	200	2171BM	SASSENHEIM
AA152500535	HBB: IJSSELMUIDEN; J P Gouverneurlaan 22	J P Gouverneurlaan	22	2171ER	SASSENHEIM
AA152500536	HBB: BREDA, K.W. EN WAASDORP; J P Gouverneurlaan 26	J P Gouverneurlaan	26	2171ER	SASSENHEIM

Gegevens bodemlocaties

Pancraszicht 8

Locatie code	AA060400384
Naam onderzoeksterrein	Pancraszicht 8
Straat	Pancraszicht
Nummer	8
Postcode	2171EN
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek op aard
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren OO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
06-04-1994	Indicatief onderzoek	BOOT		E 00650

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Volgende onderzocht
---------	-----	-----	------------------------



hbo-tank (ondergronds)	Heden	1994	Ja
transportbedrijf	1962	1966	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
transportbedrijf	KIM SAN HANDELSMIJ.	KVK : LEIDEN	Pancraszicht	8-0	SASSENHEIM

HBB: Clair Optiek B.V.; Hoofdstraat 200

Locatie code	AA152500632
Naam onderzoeksterrein	HBB: Clair Optiek B.V.; Hoofdstraat 200
Straat	Hoofdstraat
Nummer	200
Postcode	2171BM
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	Heden	Heden	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	Heden	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
motorfietsendetailhandel (geen reparatie)	Clair Optiek B.V.		Hoofdstraat	200-0	SASSENHEIM
rijwielreparatiebedrijf	Clair Optiek B.V.		Hoofdstraat	200-0	SASSENHEIM

HBB: IJSSELMUIDEN; J P Gouverneurlaan 22



Locatie code	AA152500535
Naam onderzoeksterrein	HBB: IJSSELMUIDEN; J P Gouverneurlaan 22
Straat	J P Gouverneurlaan
Nummer	22
Postcode	2171ER
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig en Urgent
Vervolgactie (Wbb)	Uitvoeren historisch onderzoek
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
dieselpompinstallatie	1980	Heden	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
dieselpompinstallatie	IJSSELMUIDEN	GA SASSENHEIM	J P Gouverneurlaan	22-0	SASSENHEIM

HBB: BREDA, K.W. EN WAASDORP; J P Gouverneurlaan 26

Locatie code	AA152500536
Naam onderzoeksterrein	HBB: BREDA, K.W. EN WAASDORP; J P Gouverneurlaan 26
Straat	J P Gouverneurlaan
Nummer	26
Postcode	2171ER
Plaats	SASSENHEIM

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	PreHO
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht



Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1930	1959	Onbekend

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

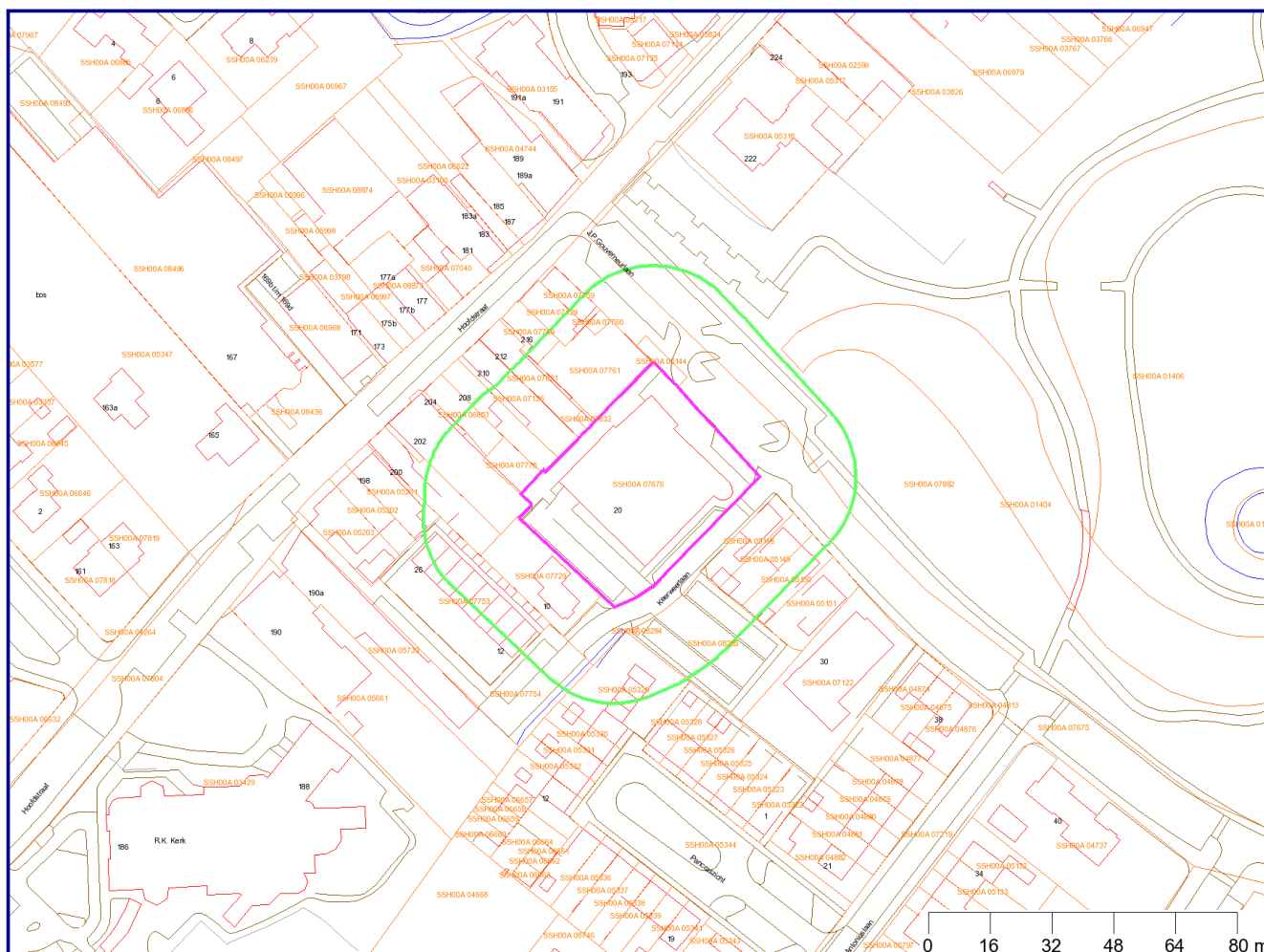
Gebruik	Bedrijfsnaam	Vindplaats dossier	Straat	Nr.	Plaats
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	BREDA, K.W.	ARA: KVK LEIDEN	J P Gouverneurlaan	26-0	SASSENHEIM
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	BREDA, K.W. EN WAASDORP	ARA:KVK LEIDEN	J P Gouverneurlaan	26-0	SASSENHEIM

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie



	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

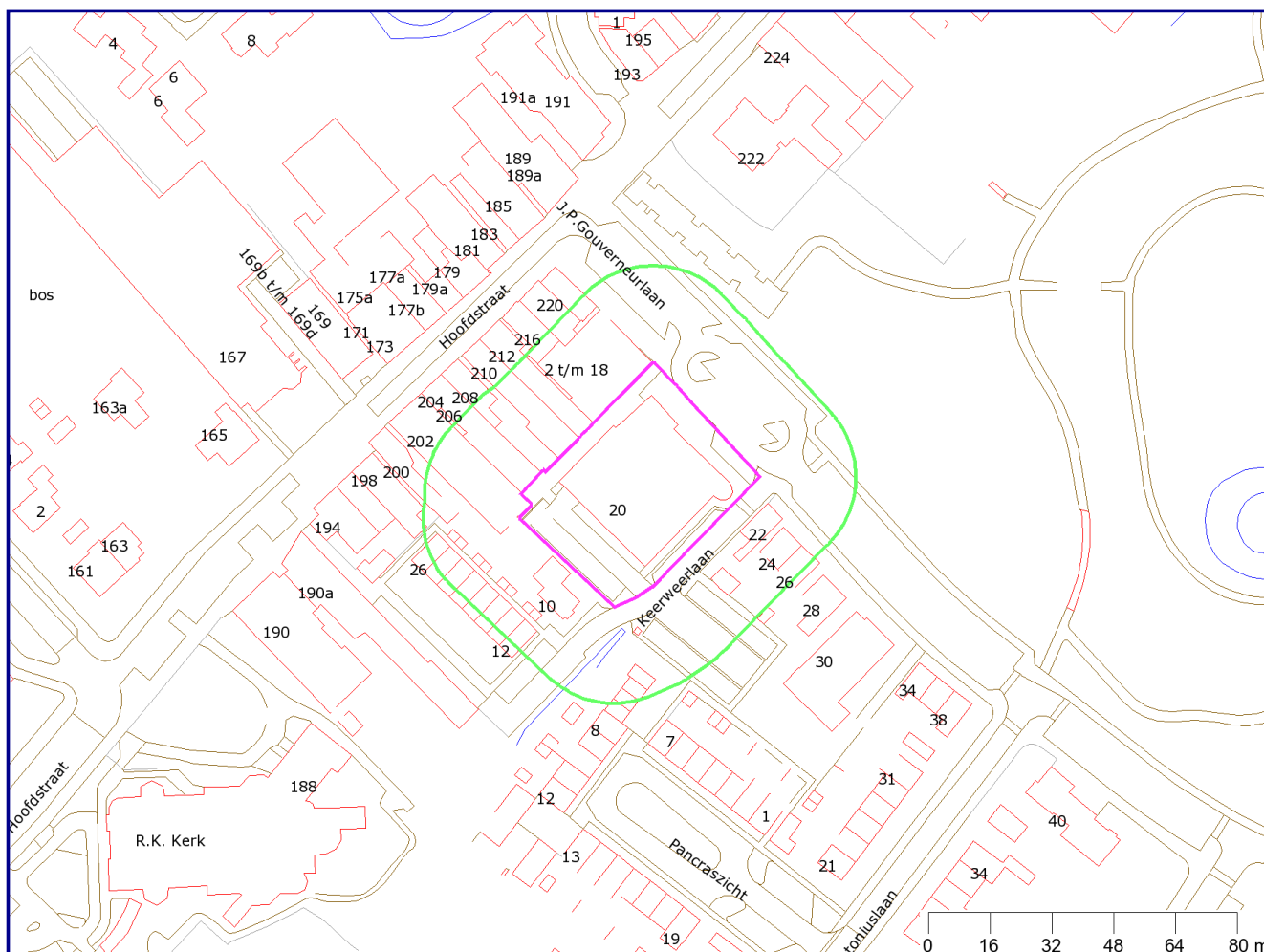
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 95875 Y 471148

Buffer: 25 meter



GBKN



~~~ Bebouwing

~~~ Wegen

~~~ Water

~~~ Afscheiding

~~~ Geselecteerd gebied

~~~ 25-meter contour

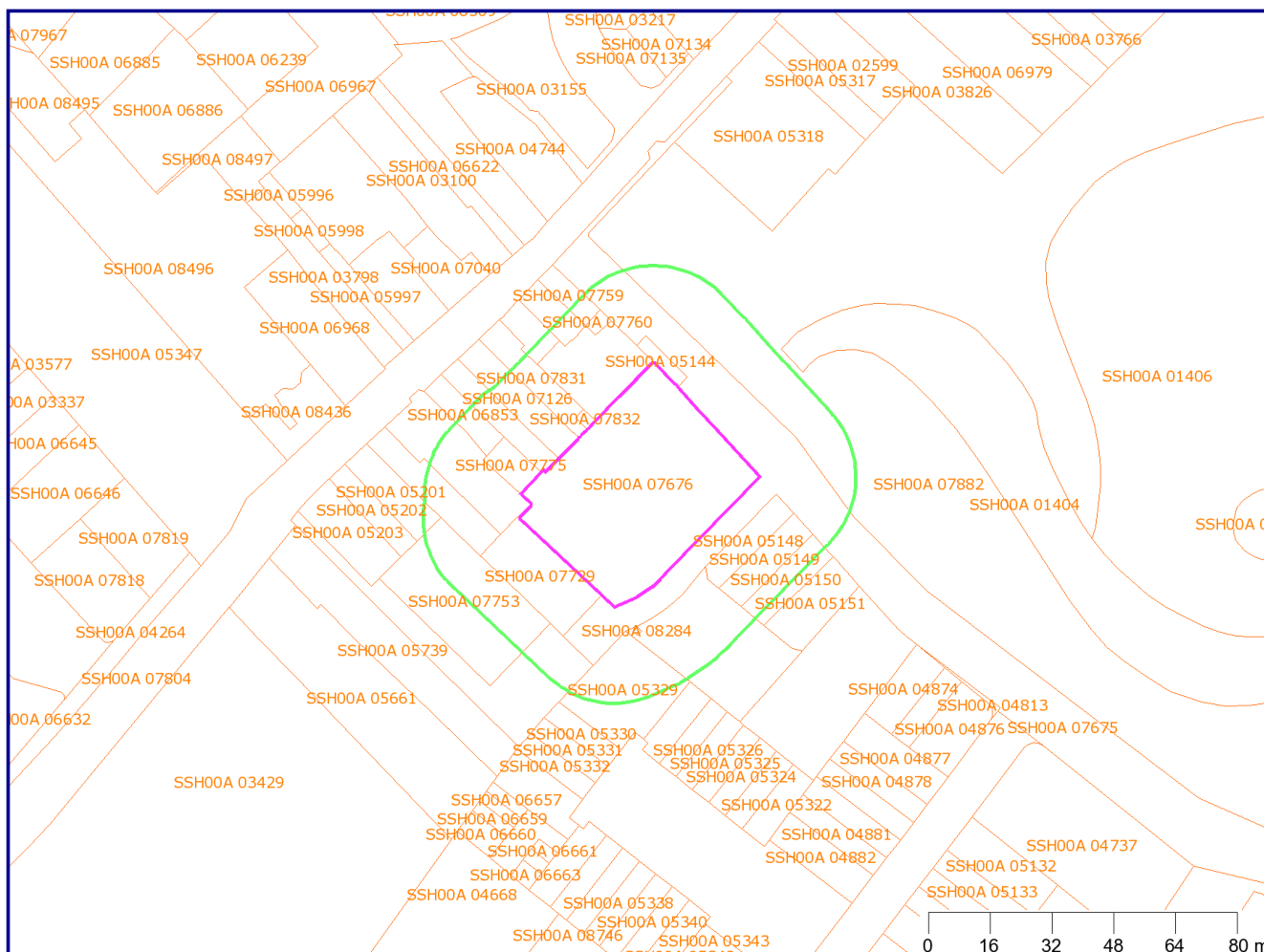
Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 95875 Y 471148

Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 95875 Y 471148

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbependingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkenkend onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennend onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkenkend onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.