



RAPPORT
betreffende een
Eindsituatiebodemonderzoek
op de locatie
Schippersvaartweg 26
te Noordwijkerhout

Datum : 23 februari 2017
Kenmerk : 1610J749/DBI/rap2
Opdrachtgever : Rho Adviseurs B.V.
: De heer M. Kegler
: Postbus 150
: 3000 AD Rotterdam

Goedkeuring		Datum	Handtekening
De heer D.D.C.A. Bijl Adviseur	Opsteller, auteur	23/2/17	
Mevrouw drs. A.D. van Biemen-Prinsen	2 ^e lezerschap, controle	24/2/17	
De heer C. Brouwer bba Projectleider	Vrijgave rapportage	22/2/17	



BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

© IDDS B.V.
Noordwijk

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

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	5
2.5.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK	6
2.6.	ONDERZOEKSOPZET	6
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1.	VELDWERKZAAMHEDEN	7
3.2.	RESULTATEN VELDWERK	8
4.	CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1.	SELECTIE GROND- EN GRONDWATERMONSTERS	9
4.2.	RESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES	10
5.	BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN	12
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	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 grond en grondwater
4.1.	grond
4.2.	grondwater
5.	Fotoreportage
6.	Veldverslag
7.	Nulsituatiebodemonderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een eindsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatiebodemonderzoek is de verplichting hiertoe conform de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer dan wel conform de in het Activiteitenbesluit gestelde eisen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk veroorzaakte bodemverontreiniging voortvloeiend uit gepleegde bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de tijdens de nulsituatie onderzochte terreindelen.

Ter vaststelling van de eindsituatie van de chemische bodemkwaliteit is dezelfde strategie uit voorgaand nulsituatiebodemonderzoek gehanteerd.

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 op basisniveau. 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 25 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 24, 25 west, 25 oost (Zandvoort-Amsterdam) geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het Instituut van Grondwater en Geo-energie TNO (IGG, 1979). De regionale geohydrologische opbouw kan als volgt worden omschreven:

Bovenste watervoerend pakket (duinpakket)

Over het algemeen wordt het bovenste watervoerend pakket gevormd door fijne tot matig grove zanden, met ingeschakelde klei- en veenlaagjes van holocene ouderdom. De dikte (D) van het bovenste watervoerend pakket op de onderzoekslocatie is circa 15 meter. De grondwaterstroming in het bovenste watervoerend pakket is zuidoostelijk gericht.

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. De dikte van de deklaag op de onderzoekslocatie is circa 2 meter.

1^e en 2^e watervoerende pakket

Het eerste en tweede watervoerende pakket wordt globaal gevormd door goed doorlatende pleistocene afzettingen tussen de slecht doorlatende deklaag en de tweede scheidende laag. Het eerste en tweede 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 17 meter en bedraagt de dikte van dit pakket circa 45 meter. De grondwaterstroming in dit watervoerende pakket is oostzuidoostelijk gericht.

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	Schippersvaartweg 26
Postcode en plaats	2211 TL Noordwijkerhout
Gemeente	Noordwijkerhout
Provincie	Zuid-Holland
Kadastrale gemeente	Noordwijkerhout
Kadastrale gegevens	sectie B, nummer 1901 (gedeeltelijk)
Rijksdriehoekcoördinaten	X: 94.703 Y: 474.918
Oppervlakte in m ²	circa 2.000
Huidige gebruik	woonhuis en kas
Maaiveldtype	tegels, klinkers en tuin

Huidig gebruik

Op 26 januari 2017 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden inzake het huidige gebruik. Op de locatie is een woonhuis met tuin en garage aanwezig. Achter het woonhuis is een kas aanwezig. Men is voornemens de huidige (bedrijfs)activiteiten te beëindigen. 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

Door het Centraal Bodemkundig Bureau (CBB) is de nulsituatie vastgelegd ter plaatse van de locatie (rapport kenmerk: 505576, d.d. 27 januari 1999). Ter plaatse van de navolgende deellocaties is onderzoek uitgevoerd:

- Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen.
- Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen.
- Bovengrondse tank.

Op basis van de resultaten blijkt het volgende:

Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Het grondwater is licht verontreinigd met nikkel. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik en zink. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Het grondwater is licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Bovengrondse tank

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond en het grondwater niet verontreinigd is met de onderzochte parameters.

2.5. CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Ter plaatse van de locatie zijn de navolgende potentieel verdachte terreindelen aanwezig waar de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit dient te worden vastgelegd.

A: Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen.

B: Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen.

C: Bovengrondse tank.

2.6. ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek beperkt zich tot de potentieel verdachte terreindelen. In tabel 2 is per onderzoeksaspect de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 2: Onderzoekstrategie

Onderzoeksaspect	Strategie	Kritische parameters			Oppervlakte / inhoud
		Grond	Bodemlaag	Grondwater	
A Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddel en	NEN 5740 (NUL)	zware metalen en OCB's	0-0,5 m-mv	zware metalen en OCB's	circa 10 m ²
B Opslag bestrijdingsmiddel en en aanmaak meststoffen	NEN 5740 (NUL)	zware metalen en OCB's	0-0,5 m-mv	zware metalen en OCB's	circa 10 m ²
C Bovengrondse tank	NEN 5740 (NUL-OO)	minerale olie	0-0,5 m-mv	minerale olie en BTEXNS	onbekend

3. VELDONDERZOEK

3.1. VELDWERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn op 26 januari 2017 uitgevoerd. Op 6 februari 2017 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
A Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen	1 x 2,0 2 x 0,5	10 13 en 14
B Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen	1 x 2,0 2 x 0,55	11 15 en 16
C Bovengrondse tank	1 x 2,5 met peilbuis 2 x 0,5	12 17 en 18

Ter plaatse van de opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen en opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen waren de peilbuizen van het nulsituatiebodemonderzoek nog aanwezig. Deze zijn gebruikt voor huidig onderzoek.

Uitvoeringswijze

De veldwerkzaamheden zijn verricht door VeldXpert onder certificaat BRL SIKB 2000, VKB protocol 2001 en 2002. 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 vanaf het maaiveld tot de geboorde diepte van 2,5 m-mv uit zand. Een gedetailleerde beschrijving van de ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen bodemopbouw (lithologie) is weergegeven in bijlage 2.

Organoleptisch onderzoek

Aan het bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen die gerelateerd kunnen worden aan een bodemverontreiniging.

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

Grondwatermetingen

In tabel 4 zijn de resultaten van de metingen die aan het grondwater zijn uitgevoerd weergegeven.

TABEL 4: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen					
10A	1,3 – 2,3	0,60	6,78	860	25,6
Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen					
11A	1,2 – 2,2	0,66	7,01	710	24,6
Bovengrondse tank					
12	1,3 – 2,3	0,66	6,96	820	15,7

De peilbuizen 10A en 11A betreffen bestaande peilbuizen.

De gemeten zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) 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. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de locatie bekende gegevens voornamelijk niet te geven. De gemiddelde grondwaterstand bedraagt circa 0,64 m-mv.

4. CHEMISCH ONDERZOEK

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

4.1. SELECTIE GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

Navolgend is per onderzoeksaspect een korte beschrijving gegeven van de analysestrategie.

A: Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Van de bovengrond is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, arseen en chroom) en bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Het grondwater is geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, arseen en chroom) en bestrijdingsmiddelen (OCB's).

B: Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Van de bovengrond is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, arseen en chroom) en bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Het grondwater is geanalyseerd op zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, arseen en chroom) en bestrijdingsmiddelen (OCB's).

C: Bovengrondse tank

Van de bovengrond is één mengmonster samengesteld en geanalyseerd op minerale olie.

Het grondwater is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.

Voorts zijn ten behoeve van de correctie van de achtergrond- en interventiewaarden van de grond de percentages lutum en organische stof vastgelegd.

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 per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 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 5 zijn de gecorrigeerde meetwaarden en toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

TABEL 5: Resultaten chemisch onderzoek grondmonsters (mg/kg.ds)

Deellocatie	Monster	Humus [%]	Lutum [%]	As	Cr	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	Olie	EOX	OCB's [#]
Onderzoek CBB																
A	1	3	<3	-	-	-/-	-	-	0,27*	-	-	-	-	-/-	5,9	-/-
B	2	-/-	-/-	-	-	-/-	-	-	0,31*	-	-	-	91*	-/-	1,1	-/-
C	3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	-/-	-/-
Onderhavig onderzoek																
A	M01	3,3	3,2	-	-	-	-	-	0,53*	-	-	56*	213*	-/-	-/-	DDD 0,033* alfa-Endosulfan 0,288* chloordaan 0,012* hexachloorbenzeen 0,042*
B	M02	3,3	1	-	-	-	-	-	0,60*	-	-	65*	179*	-/-	-/-	gamma-HCH 0,048* chloordaan 0,0091* hexachloorbenzeen 0,018*
C	M03	3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	-/-	-/-

#: overige parameters < detectiegrens

-/-: niet geanalyseerd

Onderzoek CBB

1: 1(0-0,5)+4(0-0,5)+5(0-0,5)= zand

2: 2(0-0,5)+6(0-0,5)+7(0-0,5)= zand

3: 3(0-0,5)+8(0-0,5)+9(0-0,5)= zand

Onderhavig onderzoek

M01: 10(5-55)+13(0-50)+14(0-50)= zand

M02: 11(0-50)+15(5-55)+16(5-55)= zand

M03: 12(5-55)+17(0-50)+18(0-50)= zand

In tabel 6 zijn de meetwaarden en toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

TABEL 6: Resultaten chemisch onderzoek grondwatermonsters (µg/l)

Deellocatie	Peilbuis	As	Cr	Cd	Co	Cu	Hg	Mb	Ni	Pb	Zn	Olie	BTEXNS	EOX	OCB's
Onderzoek CBB															
A	1	-	-	-/-	-	-	-	-	51*	-	-	-/-	-/-	1	-/-
B	2	-	3*	-/-	-	-	-	-	30*	-	-	-/-	-/-	1	-/-
C	3	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	-	-/-	-/-
Onderhavig onderzoek															
A	10A	-	-	-	-	-	-	19*	47**	-	-	-/-	-/-	-/-	-
B	11A	44**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-/-	-/-	-/-	-
C	12	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-	-	-/-	-/-

-/-: niet geanalyseerd

5. BESPREKING ONDERZOEKRESULTATEN

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

A: Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Grond

Tijdens voorgaand onderzoek overschreed in mengmonster 1 het gehalte kwik de betreffende achtergrondwaarde en de groepsparameter EOX overschreed de detectiegrens.

Tijdens onderhavig onderzoek overschrijden in M10 de gehalten kwik, lood, zink en enkele OCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

Tijdens voorgaand onderzoek overschreed in peilbuis 1 de concentratie nikkel de betreffende streefwaarde en de groepsparameter EOX overschreed de detectiegrens.

Tijdens onderhavig onderzoek overschrijden in peilbuis 10A de concentratie molybdeen de betreffende streefwaarde en de concentratie nikkel overschrijdt de betreffende tussenwaarde. De overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

Ter plaatse van de opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen heeft de grond ten opzichte van de nulsituatie geen verslechtering plaatsgevonden.

Daarin tegen is het grondwater wel verslechterd. Tijdens de nulsituatie zijn in het grondwater hooguit lichte verontreinigingen aangetoond. Tijdens de eindsituatie is in het grondwater matige verontreiniging met nikkel aangetoond.

Mogelijk wordt de verhoogde concentratie nikkel veroorzaakt door een verstoring van het bodemevenwicht. Gedacht kan worden aan het vrijkomen van de voedingstoffen door het gebruik van (kunst)mest. Hierdoor (bij een overmaat aan ionen) worden als eerste de enkelwaardige ionen (het minst sterk gebonden, zoals nikkel) van het absorptiecomplex verdrongen en komen in oplossing in het grondwater. Verstoringen zijn normaal gesproken tijdelijk en verdwijnen na verloop van enkele jaren. Dergelijke verhogingen komen vaker voor in agrarische gebieden.

B: Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Grond

Tijdens voorgaand onderzoek overschreden in mengmonster 2 de gehalten kwik en zink de betreffende achtergrondwaarden en de groepsparameter EOX overschreed de detectiegrens.

Tijdens onderhavig onderzoek overschrijden in M11 de gehalten kwik, lood, zink en enkele OCB's de desbetreffende achtergrondwaarden. De gehalten van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

Tijdens voorgaand onderzoek overschreed in peilbuis 2 de concentraties chroom nikkel de betreffende streefwaarde en de groepsparameter EOX overschreed de detectiegrens.

Tijdens onderhavig onderzoek overschrijden in peilbuis 11A de concentratie arseen de betreffende tussenwaarde. De overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De verontreiniging met arseen is mogelijk van natuurlijke herkomst.

Bespreking/discussie

Ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen heeft de grond ten opzichte van de nulsituatie geen verslechtering plaatsgevonden.

Daarin tegen is het grondwater wel verslechterd. Tijdens de nulsituatie zijn in het grondwater hooguit lichte verontreinigingen aangetoond. Tijdens de eindsituatie is in het grondwater een matige verontreiniging met arseen aangetoond.

C: Bovengrondse tank.

Grond

Tijdens voorgaand onderzoek overschreed in mengmonster 3 het gehalte minerale olie de betreffende achtergrondwaarde niet.

Tijdens onderhavig onderzoek is in M12 het gehalte minerale olie lager dan de desbetreffende achtergrondwaarden.

Grondwater

Tijdens voorgaand onderzoek overschreden in peilbuis 2 de concentratie minerale olie en vluchtige aromaten de betreffende streefwaarde niet.

Tijdens onderhavig onderzoek zijn in peilbuis 11A de concentraties minerale olie en vluchtige aromaten lager dan de betreffende streefwaarden.

Bespreking/discussie

Ter plaatse van bovengrondse tank heeft ten opzichte van de nulsituatie geen verslechtering opgetreden. Hiermee is de eindsituatie in voldoende mate vastgesteld.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een eindsituatiebodemonderzoek verricht op de locatie Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout.

Aanleiding en doelstelling onderzoek

Aanleiding tot het verrichten van een eindsituatiebodemonderzoek is de verplichting hiertoe conform de vigerende vergunning in het kader van de Wet milieubeheer dan wel conform de in het Activiteitenbesluit gestelde eisen.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijk veroorzaakte bodemverontreiniging voortvloeiend uit gepleegde bedrijfsactiviteiten (Wet milieubeheer of activiteitenbesluit). Hiertoe wordt de specifieke milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd ter plaatse van de tijdens de nulsituatie onderzochte terreindelen.

Ter vaststelling van de eindsituatie van de chemische bodemkwaliteit is de strategie uit voorgaand nulsituatiebodemonderzoek gehanteerd.

Conclusies

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

- In de grond zijn geen bijmengingen met bijzondere bijmengingen (puin e.d.) waargenomen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- De grond is hooguit licht verontreinigd met kwik, lood, zink en enkele OCB's ter plaatse van de opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen en opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen.
- Het grondwater ter plaatse van de opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen is licht verontreinigd met molybdeen en matig verontreinigd met nikkel.
- Het grondwater ter plaatse van de opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen is matig verontreinigd met arseen.
- De grond en het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte parameters ter plaatse van de bovengrondse tank.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de bovengrondse tank ons inziens in afdoende mate vastgelegd.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de eindsituatie van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen en opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen ons inziens, op basis van voorgaand onderzoek (nulsituatie) verslechterd in het grondwater. De grond is niet verslechterd.

De verontreiniging met arseen in het grondwater is mogelijk van natuurlijke herkomst.

Mogelijk wordt de verhoogde concentratie nikkel veroorzaakt door een verstoring van het bodemevenwicht. Gedacht kan worden aan het vrijkomen van de voedingstoffen door het gebruik van (kunst)mest. Hierdoor (bij een overmaat aan ionen) worden als eerste de enkelwaardige ionen (het minst sterk gebonden, zoals nikkel) van het absorptiecomplex verdrongen en komen in oplossing in het grondwater. Verstoringen zijn normaal gesproken tijdelijk en verdwijnen na verloop van enkele jaren. Dergelijke verhogingen komen vaker voor in agrarische gebieden.

Aanvullend onderzoek wordt niet doelmatig geacht.

Aanbevelingen

Wij adviseren om de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde Gemeente Noordwijkerhout, teneinde de eindsituatie formeel te laten vastleggen.

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

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.

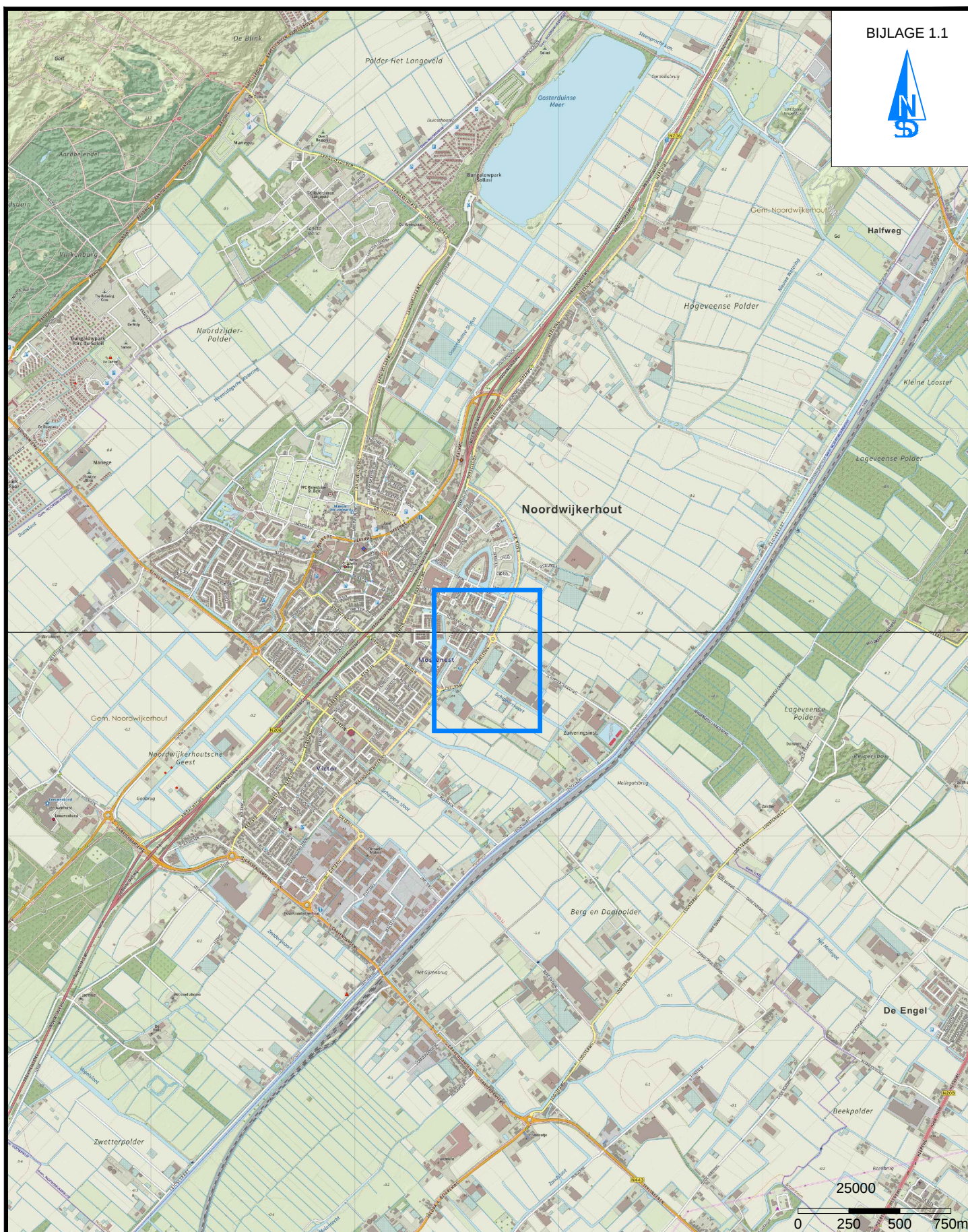
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie)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



LOCATIE-AANDUIDING

IDDS

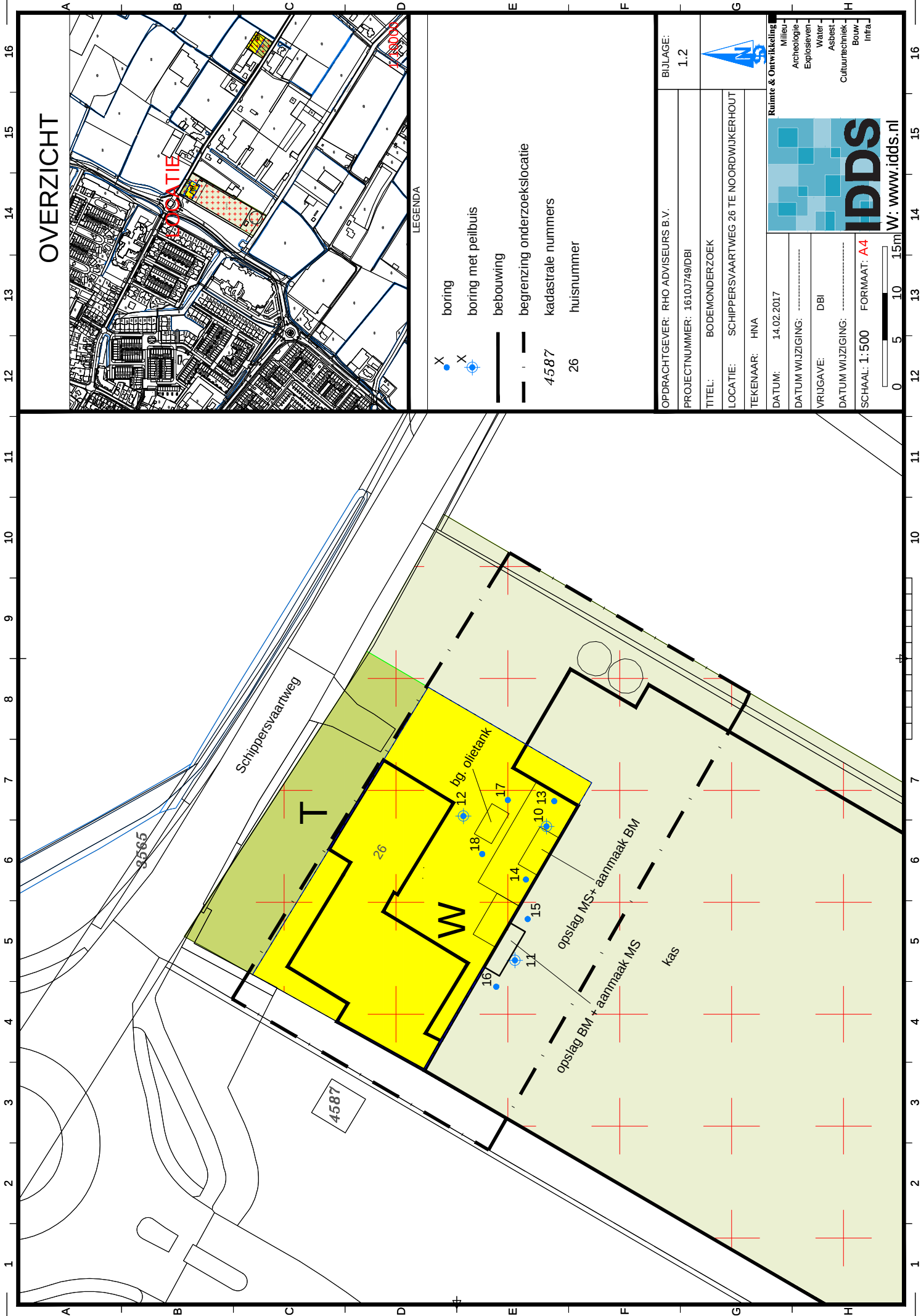
W: www.idds.nl

SCHAAL:
1:25.000

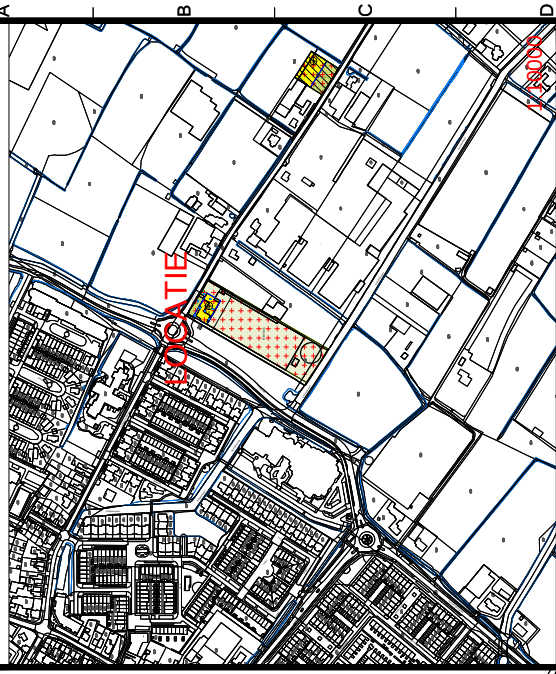
Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



OVERZICHT



LEGENDA

- boring
 - boring met peilbuis
 - bebouwing
 - begrenzing onderzoekslocatie
 - kadastrale nummers
 - huisnummer
- 4587
- 26

OPDRACHTGEVER: RHO ADVISEURS B.V.		BIJLAGE: 1.2
PROJECTNUMMER: 1610J749/DBI		
TITEL: BODEMONDERZOEK		
LOCATIE: SCHIPPERSVAARTWEG 26 TE NOORDWIJKERHOUT		
TEKENAAR: HNA		
DATUM: 14.02.2017		
DATUM WIJZIGING: -----		
VRIJGAVE: DBI		
DATUM WIJZIGING: -----		
SCHAAL: 1:500 FORMAAT: A4		

Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Asbest
Cultuurtechniek
Bouw
Infra

W: www.idds.nl

4587

Schippersvaartweg

bg. olietank

opslag MS+ aanmaak BM

opslag BM + aanmaak MS

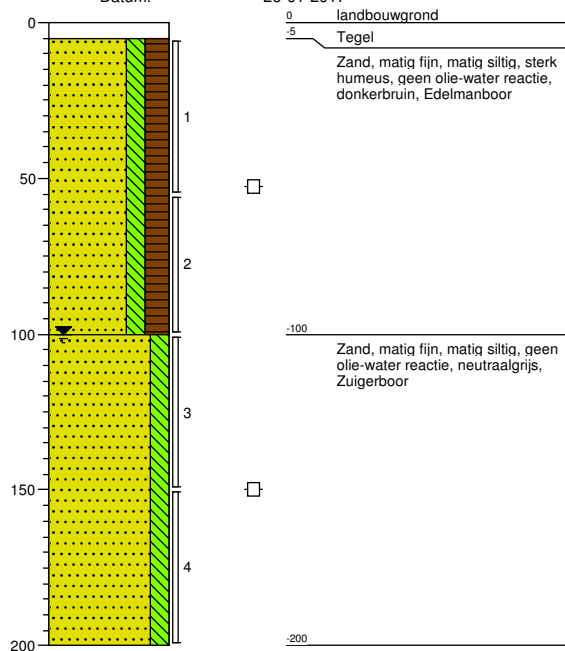
kas

BIJLAGE 2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 10

Datum:

26-01-2017



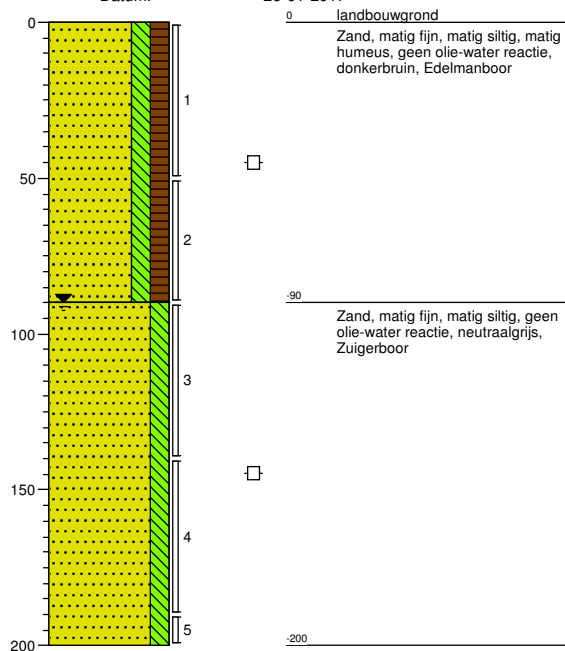
Boring: 10A

0 0

Boring: 11

Datum:

26-01-2017



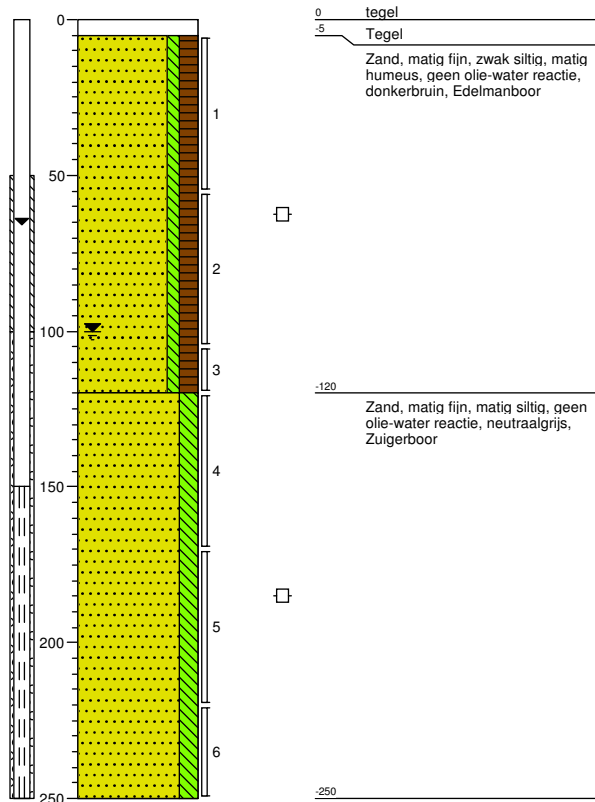
Boring: 11A

0 0

Boring:**12**

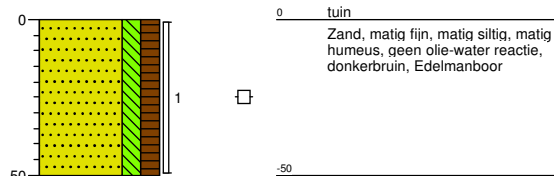
Datum:

26-01-2017

**Boring:****13**

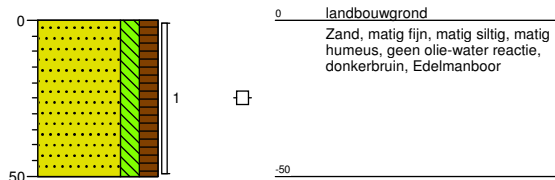
Datum:

26-01-2017

**Boring:****14**

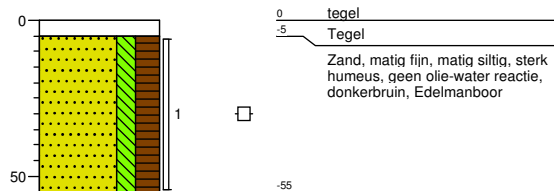
Datum:

26-01-2017

**Boring:****15**

Datum:

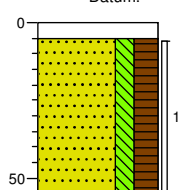
26-01-2017



Boring:**16**

Datum:

26-01-2017



0 tegel

-5 Tegel

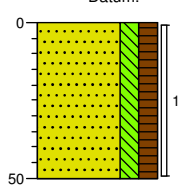
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-55

Boring:**17**

Datum:

26-01-2017



0 tuin

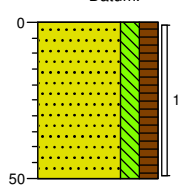
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring:**18**

Datum:

26-01-2017



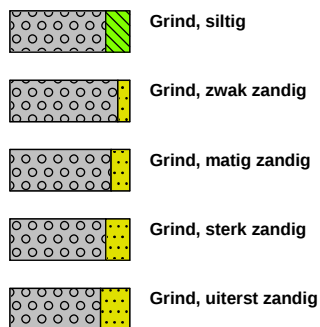
0 tuin

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

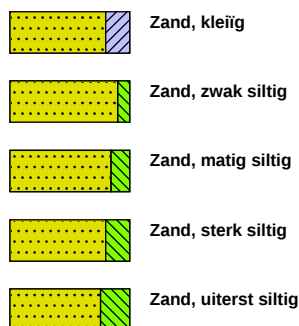
-50

Legenda (conform NEN 5104)

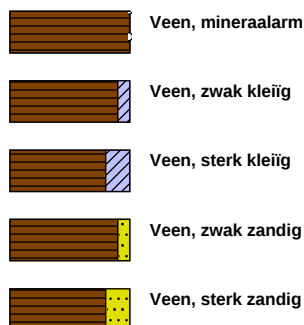
grind



zand



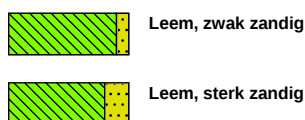
veen



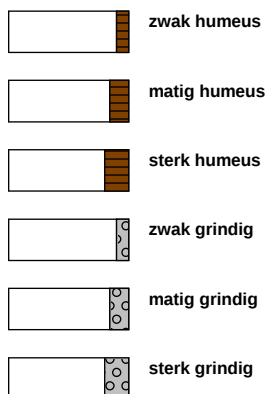
klei



leem



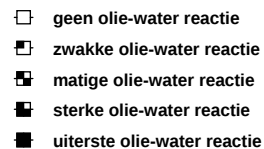
overige toevoegingen



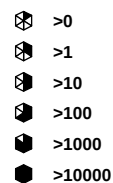
geur



olie



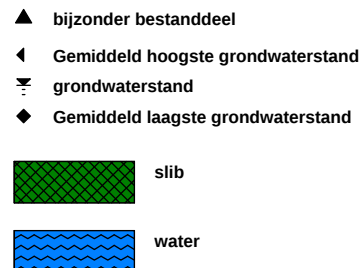
p.i.d.-waarde



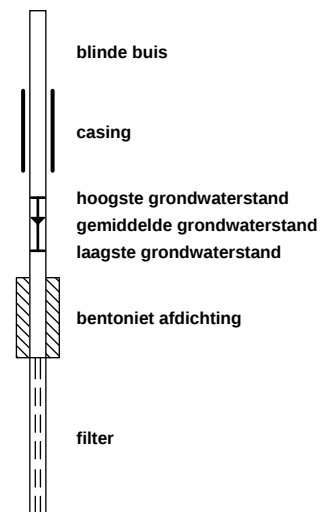
monsters



overig



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 : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Ons kenmerk : Project 643257
Validatieref. : 643257_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UZVU-ZTOV-IYMS-SHTU
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 februari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
 Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0478162 = M10 10 (5-55) 13 (0-50) 14 (0-50)

0478163 = M11 11 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/01/2017	26/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2017	26/01/2017
Startdatum :	26/01/2017	26/01/2017
Monstercode :	0478162	0478163
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	83,6	81,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,3	3,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	< 1

Anorganische parameters - metalen

S arseen (As)	mg/kg ds	4,1	4,1
S barium (Ba)	mg/kg ds	32	40
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	0,21
S chroom (Cr)	mg/kg ds	11	27
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	15
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,38	0,42
S lood (Pb)	mg/kg ds	37	42
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	98	78

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,004	< 0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,008	0,002
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,007
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,004
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	0,095	< 0,001
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	0,016
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,014	0,006
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,032	< 0,002
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	0,002	0,002
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	0,002	0,001

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UZVU-ZTOV-IYMS-SHTU

Ref.: 643257_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
 Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0478162 = M10 10 (5-55) 13 (0-50) 14 (0-50)

0478163 = M11 11 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	26/01/2017	26/01/2017
Ontvangstdatum opdracht :	26/01/2017	26/01/2017
Startdatum :	26/01/2017	26/01/2017
Monstercode :	0478162	0478163
Matrix :	Grond	Grond

	som DDD	mg/kg ds	0,011	0,003
	som DDE	mg/kg ds	0,008	0,008
	som DDT	mg/kg ds	0,014	0,005
S	som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,032	0,016
S	som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S	som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S	som HCHs (3)	mg/kg ds	0,002	0,017
S	som chloordaan	mg/kg ds	0,004	0,003
	som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,17	0,045
	som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,15	0,048

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
 Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0478164 = M12 12 (5-55) 17 (0-50) 18 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/01/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 26/01/2017
 Startdatum : 26/01/2017
 Monstercode : 0478164
 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	%	80,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,0

Organische parameters - niet aromatisch

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
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.

Uw referentie : M10 10 (5-55) 13 (0-50) 14 (0-50)
Monstercode : 0478162

Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Uw referentie : M11 11 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55)
Monstercode : 0478163

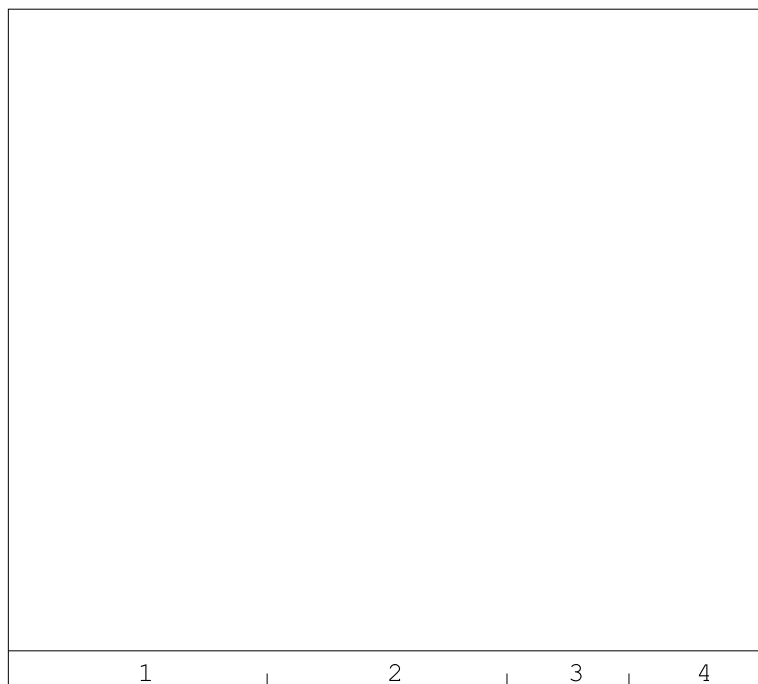
Opmerking(en) bij resultaten:

2,4-DDD (o,p-DDD): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som DDD /DDE /DDTs: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (waterbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som OCBs (landbodem): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0478164
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Uw referentie : M12 12 (5-55) 17 (0-50) 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0478162	M10 10 (5-55) 13 (0-50) 14 (0-50)	10	0.05-0.55	2348352AA
		13	0-0.5	2348331AA
		14	0-0.5	2348337AA
0478163	M11 11 (0-50) 15 (5-55) 16 (5-55)	11	0-0.5	2348347AA
		15	0.05-0.55	2348353AA
		16	0.05-0.55	2348351AA
0478164	M12 12 (5-55) 17 (0-50) 18 (0-50)	12	0.05-0.55	2347427AA
		17	0-0.5	2348336AA
		18	0-0.5	2348332AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 643257
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
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 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
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
Chroom (Cr)	: Conform AS3050 prestatieblad 1; 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
OCBs	: Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

BIJLAGE 3.2
ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

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

Uw kenmerk : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Ons kenmerk : Project 645231
Validatieref. : 645231_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DGFF-MCXE-FTAD-DBUI
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 13 februari 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 645231
 Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
 Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0675370 = 10-1-1 10A (-)

0675371 = 11-1-1 11A (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	06/02/2017	06/02/2017
Ontvangstdatum opdracht :	06/02/2017	06/02/2017
Startdatum :	06/02/2017	06/02/2017
Monstercode :	0675370	0675371
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	8,2	44
S barium (Ba)	µg/l	25	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S chroom (Cr)	µg/l	1,0	< 1
S kobalt (Co)	µg/l	2,2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2	< 2
S kwik (Hg) niet vluchtig	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	19	2,6
S nikkel (Ni)	µg/l	47	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10	< 10

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S aldrin	µg/l	< 0,01	< 0,01
S dieldrin	µg/l	< 0,01	< 0,01
S endrin	µg/l	< 0,01	< 0,01
S heptachloor	µg/l	< 0,01	< 0,01
S heptachloorepoxide (cis)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S heptachloorepoxide (trans)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S alfa-endosulfan	µg/l	< 0,01	< 0,01
S chloordaan (cis)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S chloordaan (trans)	µg/l	< 0,01	< 0,01
S alfa-HCH	µg/l	< 0,01	< 0,01
S beta-HCH	µg/l	< 0,008	< 0,008
S gamma-HCH (lindaan)	µg/l	< 0,009	< 0,009
S delta-HCH	µg/l	< 0,008	< 0,008
S hexachloorbenzeen	µg/l	< 0,005	< 0,005
S som HCHs (4)	µg/l	0,02	0,02
S som Drins (3)	µg/l	0,02	0,02
S som DDD /DDE /DDTs	µg/l	0,04	0,04
S som C/T Heptachloorepoxide	µg/l	0,01	0,01
S som chloordaan	µg/l	0,01	0,01

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 645231
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Monsterreferenties

0675372 = 12-1-1 12 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/02/2017
Ontvangstdatum opdracht : 06/02/2017
Startdatum : 06/02/2017
Monstercode : 0675372
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 645231
Project omschrijving	: 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Opdrachtgever	: IDDS Milieu B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

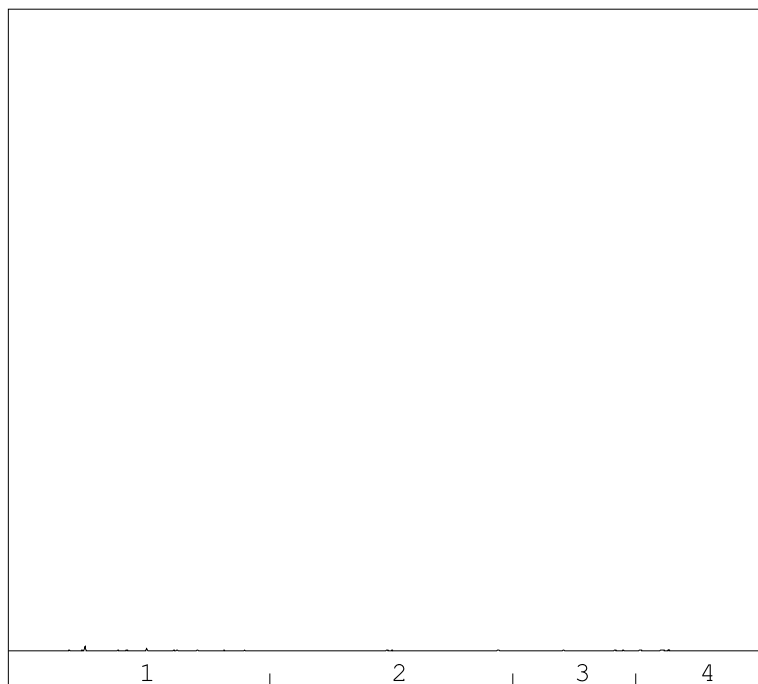
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0675372
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Uw referentie : 12-1-1 12 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 645231
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
0675370	10-1-1 10A (-)	10A 10A		0007115PA 0182561MM
0675371	11-1-1 11A (-)	11A 11A		0007116PA 0182601MM
0675372	12-1-1 12 (150-250)	12 12	1.5-2.5 1.5-2.5	0276949YA 0270531YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 645231
Project omschrijving : 1610J749-Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout
Opdrachtgever : IDDS Milieu B.V.

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

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

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) niet vluchtig	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Organochloor bestr.middelen	: Conform AS3120 prestatieblad 1 en 2

BIJLAGE 4.1

NORMERING WET BODEMBESCHERMING EN
GECORRIGEERDE MEETRESULTATEN GROND

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

Grondmonster		M10			M11			M12		
Certificaatcode		643257			643257			643257		
Boring(en)		10, 13, 14			11, 15, 16			12, 17, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55			0,00 - 0,55			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	3,3			3,3			3,0		
Lutum	% ds	3,2			1,0			25		
Datum van toetsing		3-2-2017			3-2-2017			3-2-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,6	83,6 ⁽⁶⁾		81,8	81,8 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			1,0					
Organische stof (humus)	%	3,3			3,3			3,0		
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	4,1	6,8	-0,24	4,1	6,9	-0,23			
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	108 ⁽⁶⁾		40	155 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	0,21	0,34	-0,02			
Chroom [Cr]	mg/kg ds	11	20	-0,28	27	50	-0,04			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04			
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	23	-0,11	15	30	-0,07			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,38	0,53	0,01	0,42	0,60	0,01			
Lood [Pb]	mg/kg ds	37	56	0,01	42	65	0,03			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5	13	-0,34	5	15	-0,31			
Zink [Zn]	mg/kg ds	98	213	0,13	78	179	0,07			
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<82	-0,02
ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	0,003	0,009		<0,001	<0,002				
4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,011	0,033		0,004	0,012				
DDT (som)	mg/kg ds	0,014	0,042	-0,11	0,005	0,014	-0,12			
2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,004#	0,008		0,002#	0,004				
4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,008	0,024		0,002	0,006				
DDD (som)	mg/kg ds	0,011#	0,033	0	0,003#	0,010	-0			
2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,007	0,021		0,007	0,021				
DDE (som)	mg/kg ds	0,008	0,023	-0,04	0,008	0,023	-0,04			
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,032#			0,016#					
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,002				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,002	0,007	-0	0,002	<0,006	-0			
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	0,016	0,048	0,04			
HCH (som a+b+g)	mg/kg ds	0,002	0,002 ⁽⁶⁾		0,017	0,017 ⁽⁶⁾				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,001			0,001					
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0042	0		<0,0042	0			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,095	0,288	0,07	<0,001	<0,002	0			
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	0,032	0,097 ⁽⁶⁾		<0,002	<0,004 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		M10	M11	M12
Certificaatcode		643257	643257	643257
Boring(en)		10, 13, 14	11, 15, 16	12, 17, 18
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55	0,00 - 0,55	0,00 - 0,55
Humus	% ds	3,3	3,3	3,0
Lutum	% ds	3,2	1,0	25
Datum van toetsing		3-2-2017	3-2-2017	3-2-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,002 0,006	0,001 0,003	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,002 0,006	0,002 0,006	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,012 0	0,0091 0	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,004	0,003	
Organochloor pesticiden	mg/kg ds	0,15# 0,11 ⁽⁶⁾	0,048# 0,034 ⁽⁶⁾	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,17#	0,045#	
Som 21 OCB	mg/kg ds	0,47 ⁽⁵⁾	0,15	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,014 0,042 0,02	0,006 0,018 0	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
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
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 OCB	mg/kg ds	0,4			
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2

BIJLAGE 4.2

TOETSINGSRESULTATEN GRONDWATER

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

monsternummer		10-1-1			11-1-1			12-1-1		
Datum bemonstering		6-2-2017			6-2-2017			6-2-2017		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-2-2017			14-2-2017			14-2-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Arseen [As]	µg/l	8,2	8,2	-0,04	44	44	0,68			
Barium [Ba]	µg/l	25	25	-0,04	<20	<14	-0,06			
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
Chroom [Cr]	µg/l	1,0	1,0	0	<1	<1	0			
Kobalt [Co]	µg/l	2,2	2,2	-0,22	<2	<1	-0,24			
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
Molybdeen [Mo]	µg/l	19	19	0,05	2,6	2,6	-0,01			
Nikkel [Ni]	µg/l	47	47	0,53	<3	<2	-0,22			
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08			
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⁾	
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l							<50	<35	-0,03
ORGANOCHLOORBEST RIJDINGSMIDDELEN										
2,4-DDT (o,p-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
4,4-DDT (p,p-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
2,4-DDD (o,p-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
4,4-DDD (p,p-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
2,4-DDE (o,p-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
4,4-DDE (p,p-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	0,04	<0,04	4,2	0,04	<0,04	4,2			
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	0,02	<0,02		0,02	<0,02				
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006		<0,008	<0,006				
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006		<0,009	<0,006				
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006		<0,008	<0,006				
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,02	<0,03	-0,03	0,02	<0,03	-0,03			
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,03			
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01				
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,01			0,01					
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0		<0,014	0			

monsternummer		10-1-1	11-1-1	12-1-1
Datum bemonstering		6-2-2017	6-2-2017	6-2-2017
Filterdiepte (m -mv)		-	-	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		14-2-2017	14-2-2017	14-2-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01 0	<0,01 <0,01 0
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01 <0,01
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01 <0,01
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014 0,07	<0,014 0,07
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l	0,01	0,01	
CHLOORBENZENEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,005	<0,004 0,01	<0,005 <0,004 0,01
Chloorbenzenen (som)	-		<0,0070 ⁽¹¹⁾	<0,0070 ⁽¹¹⁾

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 1: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom [Cr]	µg/l	1	2,5		30
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
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
ORGANOCHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-6			0,01
Aldrin	µg/l	9E-6			

		S	S Diep	Indicatief	I
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-5			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Heptachloor	µg/l	5E-6			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-6			3
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-5			0,2
CHLOORBENZENEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-5			0,5

BIJLAGE 5
FOTOREPORTAGE







BIJLAGE 6
VELDVERSLAG

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: D. Bijl

Noordwijk 06-02-2017,

Projectnummer: 1610J749
Uw Kenmerk : 1610J749
Betreft project : Schippersvaartweg 26 Noordwijkerhout.

Geachte meneer Bijl ,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001. Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

Deze rapportage de onderhavige brief samen met

- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

D Gressie
Projectleider BRL SIKB 2000, 2001, 2002
VeldXpert

VELDXPERT

's-Gravendijkseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

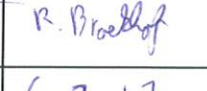


www.veldxpert.nl

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1610J749			
Projectnummer uitvoerend	1610J749			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schippersvaartweg 26			
Projectplaats	Noordwijkerhout			
Opdrachtgever	IDDS Milieu			
Uitvoerende organisatie	VeldXpert			
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)				
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			
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 stikkers. 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		
Referentienummer opdrachtgever	1610J749	
Projectnummer uitvoerend	1610J749	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schippersvaartweg 26	
Projectplaats	Noordwijkerhout	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
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	
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	bij de ene tekening schaal 1:750
^ 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				
Referentienummer opdrachtgever	1610J749			
Projectnummer uitvoerend	1610J749			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schippersvaartweg 26			
Projectplaats	Noordwijkerhout			
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: D. Bijl		
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. Schlop	D. Gressie	R. Broekhof	D. Gressie
Handtekening				
Datum	26-01-17	26-01-17	6-2-17	07-02-2017

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)				
PROJECTGEGEVENS				
Referentienummer opdrachtgever	1610J749			
Projectnummer uitvoerend	1610J749			
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schippervaartweg 26			
Projectplaats	Noordwijkerhout			
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 opstellen	☐ 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				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde 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. 0 nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is). 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 protocollen		☒ 2001	☒ 2002	☐ 2003 ☐ 2018
Datum uitvoer veldwerk:		26/01/17		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	07:15	Eindtijd: 11:45
Bedrijfsvoertuig:		vw7		
veldwerker (in opleiding):		Tzw		
Datum uitvoer watermonsterneming:		6-2-12		
Tijdsbesteding monsterneming		Starttijd:	8:45	Eindtijd: 10:45
Bedrijfsvoertuig:		vsg48p		
veldwerker (in opleiding):		Rjo		
Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	VMSchoop	D. GRESSIE	R. Broekhof	D. GRESSIE
Handtekening				
Datum	26/01/17	26-01-2017	6-2-17	01-02-2016

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	1610J749	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Schippersvaartweg 26	Projectplaats	Noordwijkerhout
Projectnummer uitvoerend	1610J749	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	VQ - pgs	Naam erkend veldwerker	Msc
PEILBUISGEGEVENS			
Peilbuisnummer	01	12	
Datum plaatsing	26/01/17	26/01/17	
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9	0,9	
inhoud van het filterdeel (in liters)	0,6	0,6	
Werkwaterverbruik (in liters)	-	-	
EC van gebruikte werkwater	-	-	
Afgepompt volume (in liters)	3	3	
Toestroming (goed/matig/slecht)	g	g	
Gemeten EC 1 (grondwater)	710	700	
Gemeten EC 2 (grondwater)	720	700	
Gemeten EC 3 (grondwater)	720	710	
Peilbuisnummer			
Datum plaatsing			
Natte peilbuisinhoud (in liters)			
inhoud van het filterdeel (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)			
inhoud van het filterdeel (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

COPIE

L.A. Duivenvoorde
T.a.v. de heer L.A. Duivenvoorde
Schippersvaartweg 26
2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Tel : 0252-372375

Relatienr. : **505576**
Uw ref : NHD
Onze ref : JM /FTH

Deventer, 27 januari 1999

betreft: **RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
LOKATIE SCHIPPERSVAARTWEG 26 TE NOORDWIJKERHOUT**

Geachte heer Duivenvoorde,

Hierbij ontvangt u onze rapportage van het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout.

Bij eventuele vragen kunt u contact opnemen met Mevr. Drs. J. Meekes van ons bureau.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

**CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU
DEVENTER-BREDA B.V.**



Ing. C.N. Leenstra
Hoofd adviesdienst

Gotlandstraat 13, 7418 AZ - Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland
Tel. 0570 - 62 05 00 - Fax 0570 - 62 07 07

ABN-Amrobank 46.31.83.886 - Kamer van Koophandel 20015351

Gotlandstraat 13, 7418 AZ • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07

Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

ABN-Amrobank 4631.83.886 • Kamer van Koophandel 20015351 • Op

RAPPORT VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Lokatie
Schippersvaartweg 26
te Noordwijkerhout

Januari 1999

OPDRACHTGEVER:

L.A. Duivenvoorde
Schippersvaartweg 26
2211 TL NOORDWIJKERHOUT

CONTACTPERSOON:

De heer L.A. Duivenvoorde

Tel : 0252-372375

Rapportnr : 5055761

Paraaf :

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	4
1.	INLEIDING	
1.1	Inleiding	5
2.	AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	
2.1	Aanleiding	6
2.2	Doel van het onderzoek	6
3.	LOKATIEGEGEVENS	
3.1	Beschrijving terrein	7
3.2	Historische gegevens	7
3.3	Geohydrologische gegevens	10
4.	DEFINITIE BODEMONDERZOEK	
4.1	Algemeen	11
4.2	Strategie	11
5.	UITVOERING BODEMONDERZOEK	
5.1	Veldwerkzaamheden	12
5.2	Chemische analyses	14
6.	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	
6.1	Resultaten	17
6.2	Toetsing	18
6.3	Toelichting op de toetsing	19
6.4	Interpretatie	20
7.	CONCLUSIE	
7.1	Toetsing hypothese	21
7.2	Conclusie	21
8.	LITERATUUR	
	BIJLAGEN:	
1.	Boorprofielbeschrijving	
2.	Analyseresultaten	
3.	Overschrijdingstabel	
4.	Detektielimieten en Analysemethoden	
5.	Verklaring gebruikte termen	
6.	N.v.t.	
7.	Vragenlijst	

SAMENVATTING

Ten behoeve van het vaststellen van de zg. nulsituatie is op de lokatie Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout een verkennend bodemonderzoek volgens de richtlijnen uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw verricht.

Op basis van het verrichte bodemonderzoek worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De lokatie is momenteel in gebruik als glastuinbouwbedrijf.
- De volgende deellocaties zijn in het kader van de AMvB Tuinbouw met bedekte teelt onderzocht:
 - * Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen
 - * Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen
 - * Bovengrondse olietank
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen die wijzen op bodemverontreiniging.
- Uit de analyseresultaten van de mengmonsters van de bovengrond blijkt dat de gehalten aan kwik en zink de streefwaarden overschrijden. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.
- Uit de analyseresultaten van de grondwatermonsters blijkt dat de gehalten aan een aantal zware metalen (met name arseen, chroom en nikkel) de streefwaarden overschrijden. Het criterium voor nader onderzoek wordt overschreden voor nikkel ter plaatse van de meststoffen opslag. Tevens overschrijdt de groepsparameter EOX de detectiegrens.

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Dit document beschrijft het verkennend milieukundig bodemonderzoek op de lokatie Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout, dat door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda (CBB) is uitgevoerd.

Aanleiding en doel van het onderzoek worden beschreven in § 2.

Uitgaande van de lokatiegegevens, welke zijn toegelicht in § 3, wordt verder ingegaan op de visie van het CBB op de aanpak van het onderzoek. Dit gebeurt in § 4.

In § 5 wordt verslag gedaan van de uitvoering van het bodemonderzoek.

In § 6 worden de analyse-resultaten van het chemisch laboratoriumonderzoek vergeleken met de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering. Tevens vindt interpretatie van de onderzoeksresultaten plaats.

De rapportage wordt in § 7 afgerond met de toetsing van de hypothese en de conclusie met betrekking tot de kwaliteit van de bodem.

Dit rapport mag zonder schriftelijke toestemming van CBB én haar opdrachtgever niet anders dan in zijn geheel worden vermenigvuldigd.

CBB - Deventer - Breda BV is ingeschreven in het STERIN register voor inspectie-instellingen onder nummer 069 voor gebieden zoals nader omschreven in de erkenning.

2. AANLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Een tuinbouwbedrijf kan op grond van verschillende wettelijke verplichtingen genoodzaakt zijn bodemonderzoek te verrichten. Eén van de wettelijke verplichtingen tot bodemonderzoek vloeit voort uit het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" (verder te noemen "AMvB bedekte teelt").

Artikel 4 van dat Besluit stelt het verrichten van een nulsituatie onderzoek naar de kwaliteit van de bodem binnen de inrichting verplicht.

Om deze reden is door de heer L.A. Duivenvoorde aan het CBB opdracht verleend voor het uitvoeren van bodemonderzoek op het betreffende terrein.

2.2 Doel van het onderzoek

Het onderzoek heeft tot doel via monsternamen en analyse de kwaliteit van de bodem op het moment van onderzoek vast te leggen. Op deze wijze wordt een referentieniveau vastgelegd (nulsituatie) waaraan de resultaten van toekomstige onderzoeken getoetst kunnen worden.

Hieronder volgt een overzicht van een aantal doelstellingen t.b.v. waarvan bodemonderzoek kan worden verricht. Indien het onderzoek zoals omschreven in dit voorstel voldoet voor een van deze doelstellingen wordt dit met ja aangegeven.

Doelstelling:

Aanvraag milieuvergunning	ja
Voorschrift milieuvergunning	ja
Provinciale verplichting (AVR tuinbouwbedrijven met bedekte teelt)	ja
Vervolg IBS-tracject	nee
Bouwvergunning	nee
AMvB BOOT	nee
Werkprogramma Tankstations	nee
Afstemming SUBAT	nee
Risicobeheer	nee
Koop/verkoop	nee
Huur/verhuur	nee
AMvB bedekte teelt	ja

3. LOKATIEGEGEVENS

3.1 Beschrijving terrein

De lokatie is gelegen aan de Schippersvaartweg 26 te Noordwijkerhout en heeft een kadastrale oppervlakte van circa 1 ha.

De inrichting van de lokatie bestaat uit kassen, een ketelhuis, een schuur en een woonhuis. De bestemming van de lokatie is thans agrarisch.

Terreinverharding /-ontsluiting

Op de lokatie is circa 500 m² bedekt met een ongeveer 20 cm dikke laag beton en tegels. Onder deze bedekking bevindt zich zand.

Op de lokatie is geen open water aanwezig.

Omgeving

De lokatie is thans gelegen in een omgeving met bestemming agrarisch.

Zover bekend heeft in de nabije omgeving van deze lokatie geen bodemonderzoek plaatsgevonden.

De lokatie ligt niet in of nabij een beschermd gebied.

Kabels/leidingen/riolering

De informatie over op de lokatie aanwezige kabels, leidingen en/of riolering is verkregen middels een KLIC-melding. De betreffende tekeningen van de nutsbedrijven zijn in het bezit van het CBB.

3.2 Historische gegevens

Hieronder volgt een overzicht van het gebruik van het terrein in het verleden:

Van 1900	tot 1973	Agrarisch
Van 1973	tot 1998	Glastuinbouw

De lokatie is in 1973 voor het eerst bebouwd. Hierna hebben diversebouwwerkzaamheden op de lokatie plaatsgevonden ten behoeve van diverse uitbreidingen.

Er hebben zich historisch voor zover bekend geen calamiteiten voorgedaan, waardoor de bodem en/of het grondwater op de lokatie verontreinigd kunnen zijn.

Bodemonderzoek en -verontreiniging

Op de lokatie heeft nimmer bodemonderzoek plaatsgevonden.

Op de lokatie hebben zich historisch gezien geen calamiteiten voorgedaan. Er zijn geen gegevens bekend omtrent bodemsaneringsactiviteiten die betrekking hebben op de lokatie.

Bedrijfsmatige activiteiten

Huidige bedrijfsmatige activiteiten: Glastuinbouw.

Het op het terrein gevestigde bedrijf is werkzaam in de agrarische sector. Tot de werkzaamheden behoort o.a. het kweken van rozen. De SBI-code van de hoofdactiviteit is 0123.

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van de AMvB bedekte teelt.

Op het terrein vindt naast het ketelhuis opslag van HBO plaats in één bovengrondse dubbelwandige tank. Deze is gelegen op een tegelvloer van matige kwaliteit.

In het ketelhuis bevinden zich de opslag van meststoffen en de aanmaak van bestrijdingsmiddelen. Deze zijn voorzien van een lekbak en zijn gelegen op een tegelvloer. Genoemde activiteiten vinden plaats binnen een straal van 5 meter en worden derhalve als 1 lokatie onderzocht.

In de aan het ketelhuis aangrenzende kas bevinden zich de opslag van bestrijdingsmiddelen en de aanmaak van meststoffen. Deze zijn eveneens voorzien van een lekbak en zijn gelegen op een tegelvloer. Genoemde activiteiten vinden plaats binnen een straal van 5 meter en worden derhalve als 1 lokatie onderzocht.

Er vindt op de lokatie geen opslag in ondergrondse tanks plaats.

Bronvermelding

Voor het verkrijgen van de benodigde informatie voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	
Regionale kaarten, schaal 1 : 25.000	*
Topografische kaarten, schaal 1 : 200 - 2.500	*
Kaarten van nutsbedrijven	*
Bodemkaarten Staringcentrum, schaal 1 : 25.000	*
Hinderwetarchieven gemeente	*
Bouwvergunningarchieven gemeente	
Luchtfoto's	
Branche-informatie	*
Informatie opdrachtgever	*
Terreinverkenning	*

Met nadruk wordt gesteld dat bovengenoemde bronnen niet altijd volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is CBB echter wel afhankelijk van deze bronnen. Hoewel het historisch onderzoek naar beste eer en geweten door CBB is uitgevoerd, kan CBB niet instaan voor de juistheid c.q. volledigheid van de historische gegevens.

3.3 Geohydrologische gegevens

De geologische opbouw rond de lokatie in Noordwijkerhout is volgens de grondwaterkaart van Nederland als volgt te schematiseren:

- Het maaiveld bevindt zich globaal op NAP-niveau.
- Plaatselijk wordt een afdekkende laag aangetroffen, behorende tot de Nuenengroep. Deze laag is maximaal 5 meter dik en opgebouwd uit fijnzandige afzettingen waarin plaatselijk veen- en kleihoudende lagen zijn afgezet.
- Het eerste watervoerende pakket bestaande uit voor water goed doorlatend materiaal dat fijn- tot grofzandig is. Dit pakket heeft een dikte van circa 40 meter en wordt gerekend tot de Formaties van Veghel en Sterksel.
- De scheidende laag van de Formaties van Kedichem en Tegelen bestaat uit kleilagen die plaatselijk onderbroken worden door fijnzandige sedimenten. Deze laag is maximaal 70 meter dik.

Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 0,5 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal noordwestelijk. Deze stromingsrichting kan echter beïnvloed worden door bijvoorbeeld lokale watergangen.

4. DEFINITIE BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de voorschriften uit het protocol Nulsituatie-/BSB-onderzoek en de Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw als uitgangspunt genomen. In afwijking op deze voorschriften zijn in het rapport geen aanbevelingen gedaan omtrent eventueel te ondernemen vervolgacties. Indien gewenst kan hierover advies zijn ingewonnen bij één van de CBB-adviseurs.

Ten behoeve van de opzet van het onderzoek heeft overleg met de gemeente Noordwijkerhout plaatsgevonden.

De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek zijn voor zover mogelijk conform de geldende NEN- en NPR-richtlijnen uitgevoerd. Eventuele afwijkingen zijn gemotiveerd.

Tevens zijn de Voorlopige Praktijkrichtlijnen (V.P.R. 1988) van het ministerie van VROM, voor het verrichten van onderzoek naar bodemverontreiniging, in acht genomen.

4.2 Strategie

De volgende deellocaties zijn in het kader van de AMvB als verdacht aangemerkt:

- Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen
- Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen
- Bovengrondse olietank

De volgende hypothese omtrent het voorkomen van de verontreiniging is gesteld:

Heterogeen verontreinigd, bekende ligging van de bron

Bij de verdachte lokaties met bekende ligging van de bron is op grond van de hypothese ten aanzien van de ruimtelijke verdeling van de verontreiniging een onderzoeksstrategie opgesteld, waarbij het onderzoek zich expliciet richt op de vermoedelijk aanwezige verontreinigende stoffen en de plaats waar deze zijn verwacht.

Op basis van bovenstaande gegevens en de bij het CBB aanwezige tekening(-en) is een bemonsterings- en analyseplan opgesteld en uitgewerkt (zie Hoofdstuk 5).

5. UITVOERING BODEMONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

Het onderzoekplan is opgesteld door: Ing. F.T. Harterink.

De veldwerkzaamheden zijn in oktober 1998 uitgevoerd. In totaal zijn 9 boringen verricht. De lokaties en nummering van de boringen zijn in tekening 5055761-2 weergegeven.

Per deellokatie zijn de volgende boringen verricht:

Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Op dit perceel zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht. Van deze boringen is 1 boring doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis.

Peilbuis:	boring 1
tot 0.5 m-mv	boringen 4 en 5

Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis.

Peilbuis:	boring 2
tot 0.6 m-mv	boringen 6 en 7

Bovengrondse olietank

Hier zijn 3 boringen tot 0,5 m minus maaiveld verricht, waarvan 1 boring is doorgezet tot 1,5 m onder de actuele grondwaterstand en afgewerkt is als peilbuis.

Peilbuis:	boring 3
tot 0.6 m-mv	boringen 8 en 9

De boringen t.b.v. het onderzoek van de verdachte deellokaties zijn zodanig geplaatst dat de kans op het aantreffen van een verontreiniging maximaal is. De peilbuizen zijn geplaatst in het verwachte hart van de verontreiniging.

Er zijn monsters genomen per bodemlaag van 0,5 m, waarbij gewaakt is voor menging van verschillende grondsoorten. Bij zintuiglijke waarnemingen, die mogelijk duiden op bodemverontreiniging, zijn separate monsters genomen van de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag.

De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor of met een GeoDrill mechanische grondboormachine. Bij de uitvoering van de boorwerkzaamheden is geen werkwater gebruikt.

De zintuigelijke waarnemingen van het bodemmateriaal tijdens de veldwerkzaamheden zijn als volgt samen te vatten:

afwijkende samenstelling bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende kleuren bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen

afwijkende geuren bodemmateriaal:

Geen afwijkingen waargenomen

Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuizen en voor monsternamen, een hoeveelheid water uit de peilbuizen afgepompt gelijk aan circa drie maal de natte boorgat inhoud.

Tijdens de monsternamen is van het grondwater de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) bepaald. De gemeten waarden zijn in bijlage 2 weergegeven.

5.2 Chemische analyses

Ten behoeve van de chemische analyse zijn de volgende bodemmonsters geselecteerd:

Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Mengmonster 1 : uit boringen 1, 4 en 5 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 1 : uit de peilbuis bij boring 1

Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Mengmonster 2 : uit boringen 2, 6 en 7 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 2 : uit de peilbuis bij boring 2

Bovengrondse olietank

Mengmonster 3 : uit boringen 3, 8 en 9 van 0,0 - 0,5 m-mv
Grondwatermonster 3 : uit de peilbuis bij boring 3

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de analysepakketten zoals weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 1: Analyse grond(meng)monster 1

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Lutumgehalte	*
Humusgehalte	*
Zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik lood, nikkel, zink	*
Extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX)	*

Tabel 2: Analyse grond(meng)monster 2

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik lood, nikkel, zink	*
Extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	*

Tabel 3: Analyse grond(meng)monster 3

	grond- (meng)- monster(s)
Drogestof gehalte	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

Tabel 4: Analyse grondwatermonsters 1 en 2

	grond- water- monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Zware metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik lood, nikkel, zink	*
Extraheerbare organohalogeenvverbindingen (EOX)	*

Tabel 5: Analyse grondwatermonster 3

	grond- water- monster(s)
Zuurgraad (pH)	*
Elektrisch geleidingsvermogen (EC)	*
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	*
Naftaleen	*
Minerale olie gaschromatografisch	*

In bijlage 4 zijn de rapportagegrenzen en analysemethoden aangegeven.

6. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

6.1 Resultaten

De onderzoeksresultaten zijn verwerkt met behulp van het informatiesysteem voor verwerking van gegevens van grond- en grondwateronderzoek **HPP-II** (versie 1994).

De resultaten van het onderzoek zijn beoordeeld aan de hand van de **streef- en interventiewaarden** voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het ministerie van VROM. Genoemde streef- en interventiewaarden vervangen de A-, B- en C-waarden uit de Leidraad Bodembescherming. Eén en ander wordt nader toegelicht in bijlage 5. De Interventiewaarden zijn per AMvB vastgelegd in de saneringsregeling van de Wet bodembescherming.

Bij de beoordeling van de analyse-resultaten aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de **circulaire Interventiewaarden Bodemsanering** spelen de lokale verontreinigingssituatie en het toekomstig gebruik van de bodem een belangrijke rol. Bovendien zijn de interventiewaarden gerelateerd aan een ruimtelijke schaal.

Onder de lokale verontreinigingssituatie worden die factoren verstaan, die van belang zijn voor de mate van en de mogelijkheid tot verspreiding van de verontreiniging naar de omgeving.

Een lokatie wordt als verontreinigd beschouwd als in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in concentraties hoger dan de streefwaarden. De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte van het grondmonster. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de streefwaarde.

Indien een overschrijding van de toetsingswaarde op een groepsparameter betrekking heeft (fenolindex) dient met specifieke analysemethoden te worden nagegaan hoe het met de individuele parameters is gesteld.

Wanneer in geen van de geanalyseerde monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde, wordt de bodem op de lokatie als niet verontreinigd beschouwd.

Overschrijding van een streefwaarde betekent dus dat er sprake is van bodemverontreiniging. De consequenties van het aantreffen van bodemverontreiniging zijn afhankelijk van diverse factoren, die in de conclusie van dit rapport meegewogen worden.



6.2 Toetsing

In bijlage 3 zijn de resultaten van de toetsing van de in de onderzochte monsters aangetroffen gehalten verontreinigende stoffen aan de streef- en interventiewaarden uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering in tabelvorm weergegeven.

In deze zogenaamde overschrijdingstabellen zijn de monsters met behulp van analysenummers geïdentificeerd. De gebruikte analysenummers staan voor de volgende monsters:

Grondmonsters

analysenr.	monsternr.	boringen	diepte
6032	1	1, 4 en 5	0,0 - 0,5 m-mv
6033	2	2, 6 en 7	0,0 - 0,5 m-mv
6034	3	3, 8 en 9	0,0 - 0,5 m-mv

Grondwatermonsters

analysenr.	monsternr.	boring	diepte filter
3947	1	1	1,3 - 2,3 m-mv
3948	2	2	1,2 - 2,2 m-mv
3949	3	3	1,3 - 2,3 m-mv

In § 6.3. worden de resultaten van de toetsing kort onder woorden gebracht.

6.3 Toelichting op de toetsing

Grond(meng)monsters

Monster 1: Het gehalte kwik is licht verhoogd. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 2: De gehalten kwik en zink zijn licht verhoogd. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Monster 3: Het gehalte minerale olie is niet verhoogd gemeten.

Grondwatermonsters

Peilbuis 1: Het gehalte nikkel is matig verhoogd. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Peilbuis 2: De gehalten arseen, chroom en nikkel zijn licht verhoogd. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens. De overige gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

Peilbuis 3: De gehalten onderzochte stoffen zijn niet verhoogd gemeten.

6.4 Interpretatie

Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met kwik. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Het grondwater op de lokatie is matig verontreinigd met nikkel. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

Uit de analyse-resultaten blijkt dat de bovengrond op de lokatie licht is verontreinigd met kwik en zink. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Het grondwater op de lokatie is licht verontreinigd met arseen, chroom en nikkel. De groepsparameter EOX overschrijdt de detectiegrens.

Bovengrondse olietank

Uit de analyse-resultaten blijkt dat in de bovengrond op de lokatie geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen zijn aangetroffen.

In het grondwater op de lokatie zijn geen verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aangetroffen.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen van het bodemmateriaal waargenomen.

7. CONCLUSIE

7.1 Toetsing hypothese

Opslag meststoffen en aanmaak bestrijdingsmiddelen, opslag bestrijdingsmiddelen en aanmaak meststoffen

De gehalten aan één of meer onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese verdachte deellokatie geaccepteerd.

Er kan geen uitspraak worden gedaan over de gestelde hypothese omtrent de (on-)bekendheid van de ligging van de bron: hiervoor zijn te weinig monsters geanalyseerd.

Bovengrondse olietank

De gehalten aan geen van de onderzochte stoffen overschrijdt de streefwaarde. Om deze reden wordt de hypothese heterogeen verdachte (deel-)lokatie verworpen.

De informatiekwaliteit t.g.v. het onderzoek is voldoende. Aanvullend onderzoek ter toetsing van de gestelde hypothese wordt niet nodig geacht.

7.2 Conclusie

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehalten aan een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden.

De groepsparameter EOX, welke volgens de Wet Bodembescherming een triggerfunctie heeft voor de aanwezigheid van organohalogeenvverbindingen, overschrijdt plaatselijk de detectiegrens.

Tevens overschrijdt het gehalte aan nikkel in het grondwater de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming de uitvoering van een nader onderzoek nodig is.

8. LITERATUUR

Dienst grondwaterverkenning TNO, Grondwaterkaart van Nederland (Delft, 1987).

Nederlands Normalisatie Instituut, Nederlandse Voornorm Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek NVN-5740 (Delft, 1991).

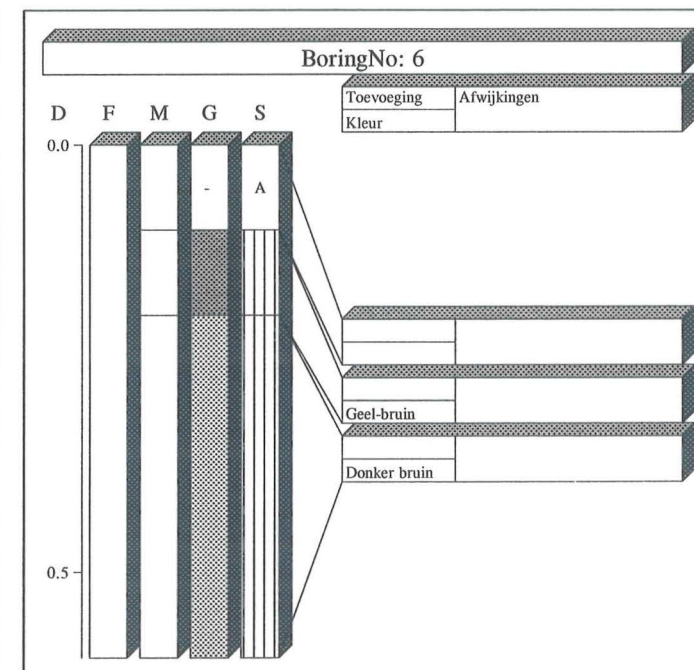
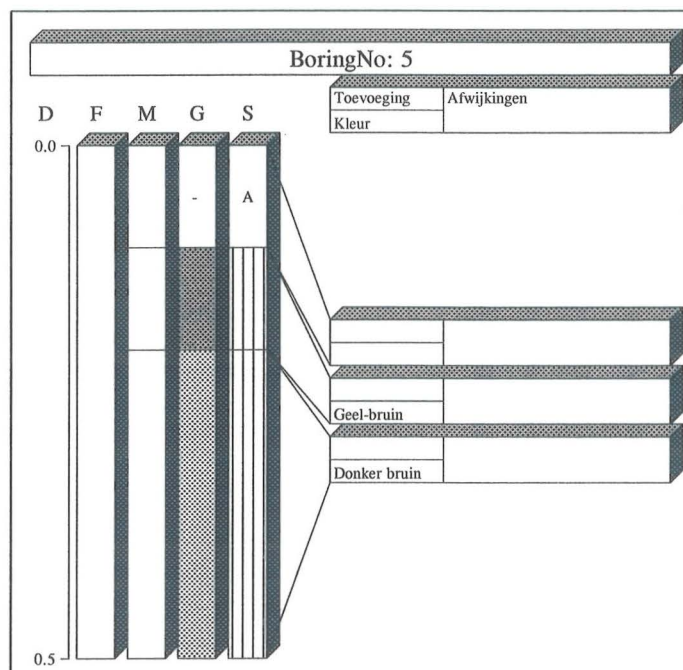
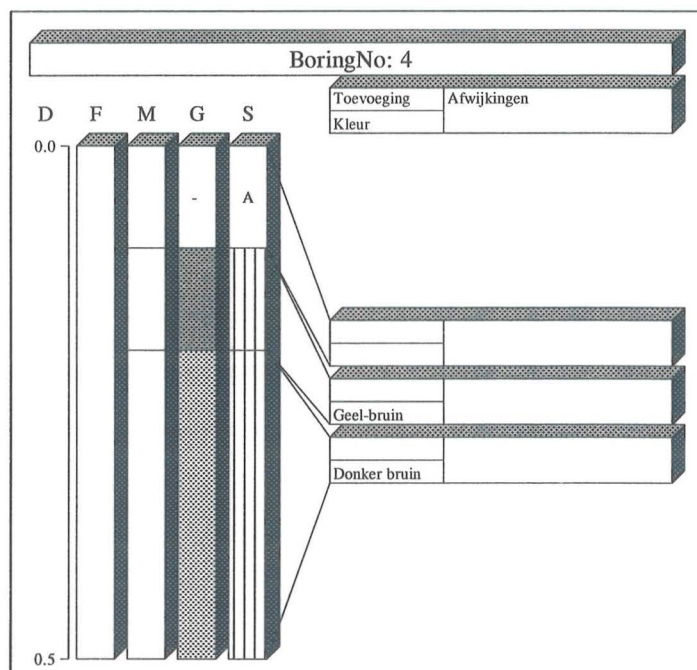
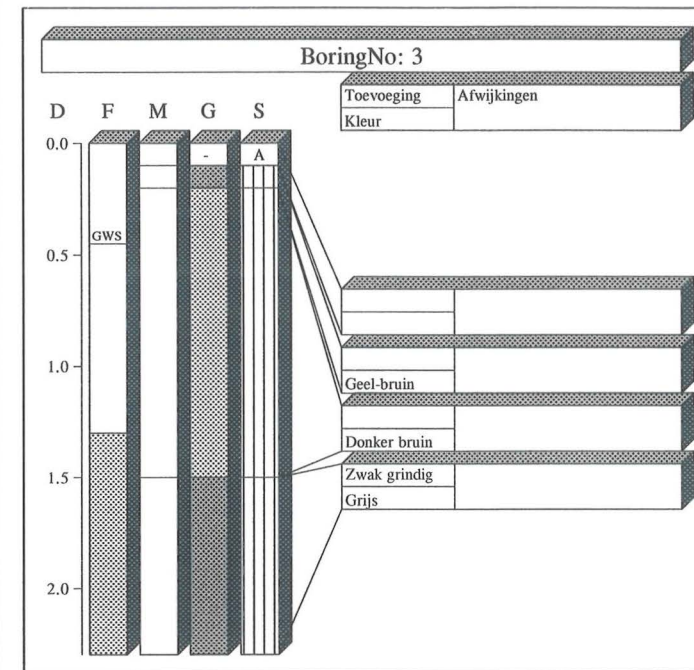
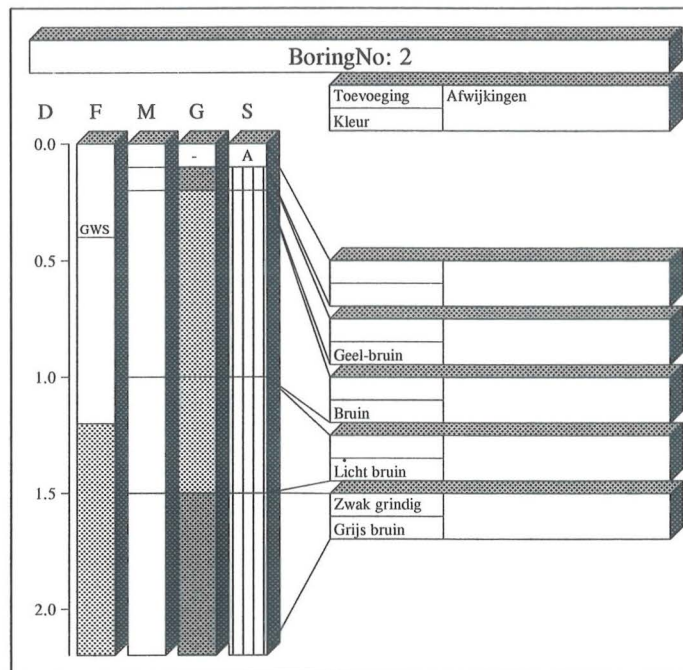
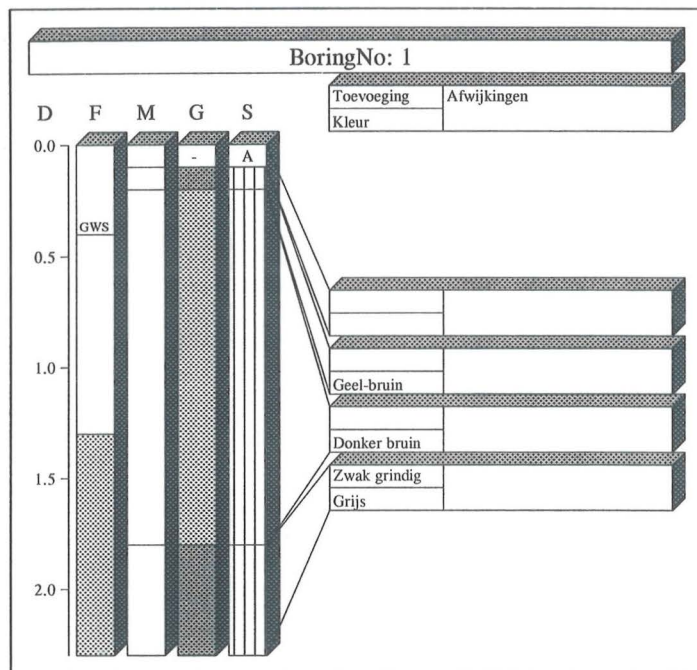
Ministerie van VROM, Circulaire Interventiewaarden bodemsanering ('s-Gravenhage, 1994).

Ministerie van VROM, Concept-Circulaire inwerkingtreding saneringsregeling Wet Bodembescherming. ('s-Gravenhage, 1994).

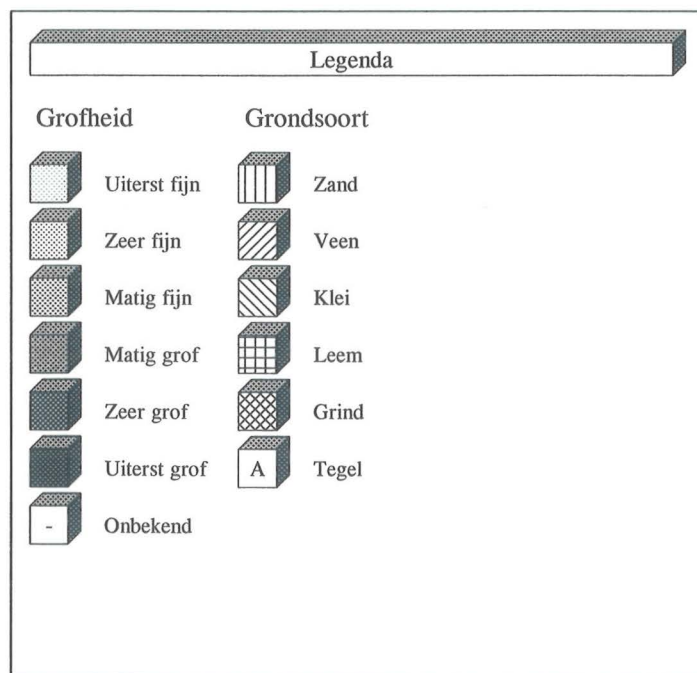
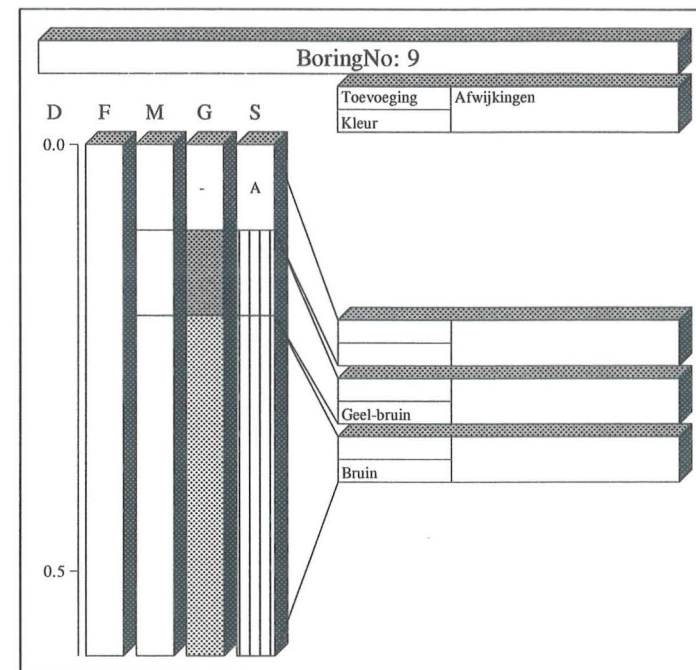
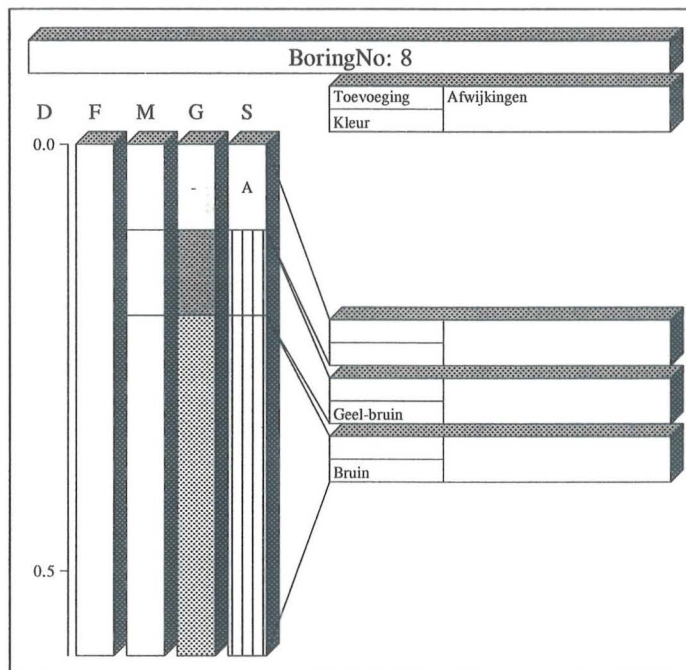
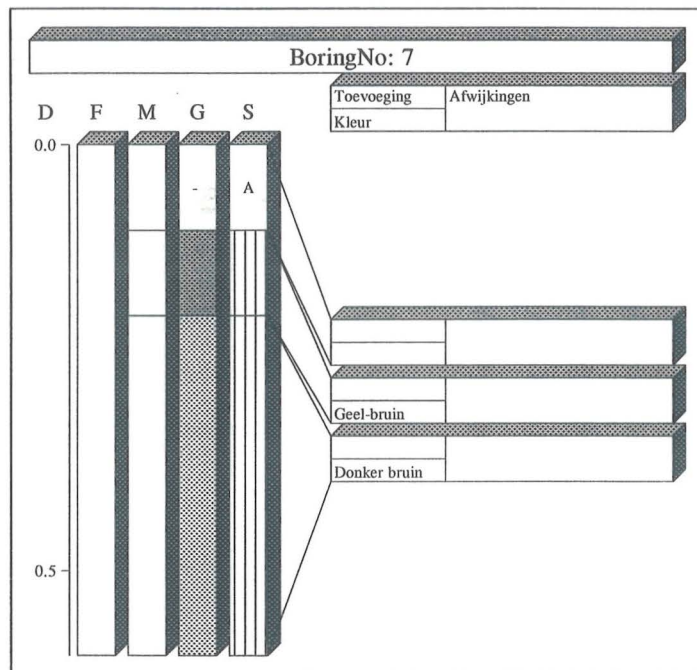
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne, Blootstelling van de mens aan bodemverontreiniging (Bilthoven, april 1991, juni 1994).

Milieubureau Westland, Handreiking Bodemonderzoek Glastuinbouw (Naaldwijk, mei 1997).

SDU Uitgeverij, Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB met protocol voor gecombineerd bodemonderzoek ('s Gravenhage, oktober 1993).



D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand



D = diepte tot maaiveld in meters, F = filter, M = monster, G = grofheid, S = grondsoort, GWS = grondwaterstand

BIJLAGE 2: ANALYSERESULTATEN GROND EN/OF GRONDWATERMONSTERS

relatienummer : 505576
 invoer/verzendsdatum : 22-10-98/27-01-99
 onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
 analysenummer : 6032
 monsteraanduiding : BOVENGROND
 monstername diepte : 0,00-0,50
 ligging perceel : Opdracht 1, GM 1
 monsternemer : CBB
 ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
 SCHIPPERSVAARTWEG 26
 2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds) EOX
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benzine	Dieselolie	Smeerolie	Naftaleen	Fenantreen	Antracéen	Fluorantheen	Benzo(a)ant-ra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen	Benzo(ghi) peryleen	PAK-totaal PAK	
M L	83 ALC	< 3 ALC	3 ALC	4 ALC	< 0.4 ALC	< 15 ALC	10 ALC	0.27 ALC	29 ALC	6 ALC	55 ALC	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.9 ALC		
S T I				17 25 32	0.5 4 7	54 130 210	18 57 95	0.21 3.6 7.0	55 200 340	12 42 72	61 190 310													0.10			

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
 T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
 CBB = CBB Deventer

relatienummer : 505576
invoer/verzenddatum : 22-10-98/27-01-99
onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
analysenummer : 6033
monsteraanduiding : BOVENGROND
monstername diepte : 0,00-0,50
ligging perceel : Opdracht 1, GM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
SCHIPPERSVAARTWEG 26
2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)											Extraheerbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds) EOX
				Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn		Benze- line	Diesel- olie	Smeer- olie	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen	Benzo(ghi) peryleen	PAK-totaal PAK	
M	77	—	—	< 4	< 0.4	33	14	0.31	34	5	91	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1
L	ALC			ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	ALC																ALC
S				17	0.5	54	18	0.21	55	12	61																0.10
T				25	4	130	57	3.6	200	42	190																
I				32	7	210	95	7.0	340	72	310																

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol

CBB = CBB Deventer

relatienummer : 505576
 invoer/verzendsdatum : 22-10-98/27-01-99
 onderzoekpakket : G12 Milieu-onderzoek
 analysenummer : 6034
 monsteraanduiding : BOVENGROND
 monstername diepte : 0,00-0,50
 ligging perceel : Opdracht 1, GM 3
 monsternemer : CBB
 ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
 SCHIPPERSVAARTWEG 26
 2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

Extraheerbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds)	EOX	PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)										Identificatie			Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Zware metalen (mg/kg ds)								Organische stof %	Lutum %	Droge stof %
		PAK - totaal PAK	Benzo(ghi) peryleen	Indeno(1,2,3cd) pyreen	Benzo(a)pyreen	Benzo(k)fluor- antheen	Chryseen	Benzo(a)antra- ceen	Fluorantheen	Antraceen	Fenantreen	Naftaleen	Smeerolie	Dieselolie		Benzine	Zink Zn	Nikkel Ni	Lood Pb	Kwik Hg	Koper Cu	Chroom Cr	Cadmium Cd			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				30 ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80 ALC	M L S T I
															50 780 1500											

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
 T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
 CBB = CBB Deventer

relatienummer : 505576
invoer/verzenddatum : 28-10-98/27-01-99
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 3947
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 1
monsternemer : CBB
ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
SCHIPPERSVAARTWEG 26
2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	pH	EC (mS/cm)	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)											Extraheerbare Organohalogenen verbindingen (µg/l) EOX	Fenolindex (µg/l)	Minerale olie (µg/l)
			Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxyleen	Totaal aromaten BTX	Naftaleen	Trichloor- ethen	Tetrachloor- ethen	Trichloor- methaan	Tetrachloor- methaan	1,1,1 Trichloor- ethaan	1,1,2 Trichloor- ethaan	1,2 Dichloor- ethaan	1,2 Dichloor- ethaan	Alifatische Chloor kwst (Totaal)					
M	7.4	1.3	5	< 0.8	1	< 5	< 0.05	< 10	51	< 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—				
L			ALC	< ALC	ALC	< ALC	ALC	ALC	ALC	ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ALC	—	—				
S			10	0.4	1	15	0.05	15	15	65															1.00						
T			35	3.2	15	45	0.18	45	45	435																					
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800																					

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
CBB = CBB Deventer

relatienummer : 505576
invoer/verzendsdatum : 28-10-98/27-01-99
onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
analysenummer : 3948
monsteraanduiding : GRONDWATER
monstername diepte :
ligging perceel : Opdracht 1, WM 2
monsternemer : CBB
ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
SCHIPPERSVAARTWEG 26
2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	pH	EC (mS/cm)	Zware metalen (µg/l)								Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)										Minerale olie (µg/l)
			Arseen As	Cadmium Cd	Chroom Cr	Koper Cu	Kwik Hg	Lood Pb	Nikkel Ni	Zink Zn	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxyleen	Totaal aromaten BTEX	Naftaleen	Trichloor- ethen	Tetrachloor- ethen	Trichloor- methaan	1,1,1 Trichloor- ethaan	1,1,2 Trichloor- ethaan	1,1 Dichloor- ethaan	1,2 Dichloor- ethaan	Alifatische Chloor kwt (Totaal)	Extraheerbare Organohalogenen verbindingen (µg/l) EOX		
M	8.4	1.1	14	< 0.8	3	< 5	< 0.05	< 10	30	< 20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—		
L			ALC	< ALC	ALC	< ALC	< ALC	< ALC	ALC	< ALC														ALC	1.00			
S			10	0.4	1	15	0.05	15	15	65																		
T			35	3.2	15	45	0.18	45	45	435																		
I			60	6	30	75	0.30	75	75	800																		

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

ALC = Alcontrol
CBB = CBB Deventer

relatienummer : 505576
 invoer/verzendsdatum : 28-10-98/27-01-99
 onderzoekpakket : W12 Milieuonderzoek
 analysenummer : 3949
 monsteraanduiding : GRONDWATER
 monstername diepte :
 ligging perceel : Opdracht 1, WM 3
 monsternemer : CBB
 ons kenmerk : PZ

L.A. DUIVENVOORDE
 SCHIPPERSVAARTWEG 26
 2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Geachte relatie,

Hierbij treft u de resultaten van het voor u uitgevoerde onderzoek met daarbij, indien van toepassing, het advies aan.

	pH	EC (mS/cm)	Zware metalen (µg/l)							Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)							Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)										Minerale olie (µg/l)
			Arseen	Cadmium	Chroom	Koper	Kwik	Lood	Nikkel	Zink	Benzeen	Toluene	Ethylbenzeen	Orthoxyleen	Meta- en paraxyleen	Totaal aromaten	Naftaleen	Trichloor-ethen	Tetrachloor-ethen	Trichloor-methaan	Tetrachloor-methaan	1,1,1 Trichloor-ethaan	1,1,2 Trichloor-ethaan	1,2 Dichloor-ethaan	Alifatische Chloor kwt (Totaal)	EOX	
M	8.0	0.57	—	—	—	—	—	—	—	< 0.2 ALC	0.2 ALC	< 0.2 ALC	< 0.5 ALC	< 0.5 ALC	< 1.3 ALC	< 0.2 ALC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	> 50 ALC	
S										0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2									50		
T										15	500	75	35	35		35									325		
I										30	1000	150	70	70		70									600		

M = in monster aangetroffen gehalte; L = uitvoerend laboratorium; S = streefwaarde
 T = tussenwaarde; I = interventiewaarde. Voor nadere toelichting, zie bijlage 5.

CBB = CBB Deventer
 ALC = Alcontrol

Bijlage 3 : Overschrijdingstabel grond:

Analysenummer	Droge stof %	Lutum %	Organische stof %	Zware metalen (mg/kg ds)								Minerale olie (GC) mg/kg(ds)	Identificatie			PAK(10 van VROM) (mg/kg ds)										Extraheerbare Organochloor Ver- bindingen (mg/kg ds)	EOX
				As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn		Zink Zn	Nikkel Ni	Lood Pb	Smeerolie	Dieselolie	Benzzine	Naftaleen	Fenantreen	Antraceen	Fluorantheen	Benzo(a)antra- ceen	Chryseen	Benzo(k)fluor- antheen	Benzo(a)pyreen	Indeno(1,2,3cd) pyreen
6032	n	n	n	-	-	-	-	A	-	-	-	n	n	n	n												+
6033	n	n	n	-	-	-	-	A	-	-	-	n	n	n	n												+
6034	n	n	n	-	-	-	-	A	-	-	-	n	n	n	n												+

Overschrijdingstabel grondwater:

Minerale olie (µg/l)	-																						
Fenolindex (µg/l)																							
Extraheerbare Organohalogenen verbindingen (µg/l) EOX	+ +																						
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (µg/l)										Vluchtige aromatische verbindingen (µg/l)		Zware metalen (µg/l)											
Alifatische Chloor kwt (Totaal)										Totaal aromaten BTEx	Meta- en paraxylenen	Orthoxyleen	Ethylbenzeen	Toluëen	Benzeen	Zink Zn	Nikkel Ni	Lood Pb	Kwik Hg	Koper Cu	Chroom Cr	Cadmium Cd	Arseen As
1,2 Dichloor- ethaan	1,1 Dichloor- ethaan	1,1,2 Trichloor- ethaan	1,1,1 Trichloor- ethaan	Tetrachloor- methaan	Trichloor- methaan	Tetrachloor- ethen	Trichloor- ethen																

- : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de streefwaarde niet.
- A : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek gemeten.
- B : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde gemeten.
- C : Het gehalte aan deze stof overschrijdt in het onderzochte monster de interventiewaarde.
- n : Voor deze parameters zijn de richtwaarden niet van toepassing.
- : Het gehalte aan deze stof is in het onderzochte monster niet bepaald.
- +

Bijlage 4 : Rapportagegrenzen en analysemethoden
Grond (G12) :

Extraheerbare Organohalogenen Ver- bindingen (mg/kg ds)	PAK verbindingen (mg/kg ds)	GC/MS	VPR C85-16 ontw.NEN 5735*
	PAK totaal	GC/MS	VPR C85-11*
	Benzo(ghi) peryleen	GC/MS	VPR C85-11*
	Indeno(1,2,3cd) pyreen	GC/MS	VPR C85-11*
	Benzo(a)pyreen	GC/MS	VPR C85-11*
	Benzo(k)fluor- antheen	GC/MS	VPR C85-11*
	Chryseen	GC/MS	VPR C85-11*
	Benzo(a)antra- ceen	GC/MS	VPR C85-11*
	Fluorantheen	GC/MS	VPR C85-11*
	Antraceen	GC/MS	VPR C85-11*
	Fenantreen	GC/MS	VPR C85-11*
	Naftaleen	GC/MS	VPR C85-11*
Identificatie	S = Smeerolie		
	D = Dieselolie		
	B = Benzine		
Minerale olie (GC) (mg/kg ds)		GC/FID	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*
Zware metalen (mg/kg ds)			
	Zink	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Nikkel	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Lood	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Kwik	FI- AAS	ontw.NEN 5764*
	Koper	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Chroom	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Cadmium	ICP AES	ontw.NPR 6425*
	Arseen	ICP AES	ontw.NPR 6425*
Organische stof %		Grav.	ontw.NEN 5754*
Lutum %			
Droge stof %			NEN 5747*

Verklaring:
D = Rapportagegrens (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode
Grav. = Gravimetrisch
ICP AES = Inductief gekoppeld plasma, atomaire emissie spectrometrie
FI-AAS = Flow injectie atomaire absorptiespectrometrie
GC/FID = Gaschromatografie met FID-detectie
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detectie
* = afgeleid van

Bijlage 4 : Rapportagegrenzen en analysemethoden

Grondwater (W12) :

Minerale olie (µg/l)	50	GC/FID	A
Fenolindex (µg/l)	1	Col.	VPR C85-19 ontw.NEN 5733*
Extraheerbare Organochloorver- bindingen (µg/l)	1	GC/MS	NEN 6670*
Alifatische Chloor kwtst (Totaal)	0.2	P&T GC/MS	VPR C85-16 NEN 6402*
1,2 Dichloor- ethaan	1	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
1,1 Dichloor- ethaan	1	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
1,1,2 Trichloor- ethaan	1	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
1,1,1 Trichloor- ethaan	1	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Tetrachloor- methaan	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Trichloor- methaan	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Tetrachloor- eethen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Trichloor- eethen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-12 ontw.NVN 5732*
Naftaleen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Totaal aromaten	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Meta- en paraxylenen	0.5	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Orthoxyleen	0.5	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Ethylbenzeen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Tolueen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Benzeen	0.2	P&T GC/MS	VPR C88-10 ontw.NVN 5732*
Zink Zn	20	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Nikkel Ni	10	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Lood Pb	10	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Kwik Hg	0.05	FI - AAS	NEN 6445*
Koper Cu	5	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Chroom Cr	1	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Cadmium Cd	0.8	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Arseen As	3	ICP AES	ontw.NEN 6426*
Geleidbaarheid EC	n.v.t.	Kond.	NEN 6412
Zuurgraad pH	n.v.t.	Pot.	NEN 6411

Verklaring:
D = Rapportagegrens (bepaald in schone matrices)
I = Instrumenteel
A = Analysemethode

Pot. = Potentiometrisch
Kond. = Konduktometrisch
ICP AES = Inductief gekoppeld plasma, atomaire emissie spectrometrie
FI-AAS = Flow injectie atomaire absorptiespectrometrie
P&T GC/MS = On-line purge & trap, gevolgd door GC/MS
GC/MS = Gaschromatografie met MS-detectie
* = afgeleid van

BIJLAGE 5: VERKLARING VAN GEBRUIKTE TERMEN

De toetsingswaarden voor de gehalten van de chemische componenten worden binnen de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering als volgt gedefinieerd:

Streefwaarde: De streefwaarden vervangen de referentiewaarden A- waarden uit de Leidraad Bodembescherming. De streefwaarden zijn gebaseerd op onderzoek naar humane en ecotoxologische risico's van bodemverontreinigende stoffen. De streefwaarde komt zodoende overeen met dat gehalte in de bodem waarbij de risico's voor mens en ecosysteem verwaarloosbaar zijn. De streefwaarden geven derhalve het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden zijn gedifferentieerd naar grondsoort, d.w.z. dat voor de berekening van de streefwaarden gecorrigeerd wordt voor het gehalte organische stof en lutum. Voor een aantal stoffen wordt de detectiegrens van de betreffende apparatuur als streefwaarde gebruikt (zie bijlage 3).

Criterium voor nader onderzoek: De B-waarde uit de Leidraad Bodembescherming is komen te vervallen. De B-waarde wordt vervangen door het criterium voor nader onderzoek (streefwaarde + interventiewaarde)/2. Wanneer dit criterium in het oriënterend of verkennend onderzoek wordt overschreden is in principe een nader onderzoek nodig.

Interventiewaarde: De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De ruimtelijke schaal is ook nog van belang voor het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De eigen termen met betrekking tot het beoordelen van de gehalten van de chemische componenten zijn als volgt gedefinieerd:

licht verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen de streefwaarde en het criterium voor nader onderzoek.
matig verhoogd gehalte: gehalte ligt tussen het criterium voor nader onderzoek en de interventiewaarde.
sterk verhoogd gehalte: gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

Bijlage 7: Vragenlijst

VOORONDERZOEK T.B.V. MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK

Wij verzoeken U onderstaande vragenlijst zo compleet mogelijk in te vullen.

ALGEMEEN

Relatienummer : 505576
Naam opdrachtgever : L.A. DUIVENVOORDE
Adres : SCHIPPERSVAARTWEG 26
Postcode, woonplaats : 2211 TL NOORDWIJKERHOUT

Opdracht : 1
Onze ref : JM
Kontaktpersoon : De heer L.A. Duivenvoorde
Telefoon : 0252-372375
Telefax :

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (huidig)

Adres : Schippersvaartweg 26
Postcode en plaats : 2211 TL Noordwijkerhout
Gemeente : Noordwijkerhout
Eigenaar sinds :
Gebruiker :
Postcode en plaats :
Kadastrale gemeente : Noordwijkerhout
Kadastraal oppervlakte : 10000
Bestemming omgeving : Agrarisch
Wat voor bebouwing staat er op het perceel (soort bebouwing en oppervlakte van de bebouwing vermelden) : Kassen, een ketelhuis, een schuur en een woonhuis

Eigenaar : L.A. Duivenvoorde
Adres :
Postcode en woonplaats :
Kontaktpersoon : De heer L.A. Duivenvoorde
Gebruiker sinds :
Adres :
Sectie : nr(s)
Bestemming : Agrarisch

ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOKATIE (verleden)

Uniek :
Lokatienunder :
Lokatiennaam :
Adres :
Postcode en plaats :
Gemeente :
Telefoonnummer :
Faxnummer :
Kontaktpersoon ter plaatse :
Kadastrale gemeente :
Coördinaten : X: Y:
Kadastraal oppervlakte :
Bestemming :
Gebruik :

Dossier :
Lokatiecode :
Eigenaar :
Adres :
Postcode en woonplaats :
Eigenaar sinds :
Gebruiker :
Gebruiker sinds :
Sectie : nr(s)
Omschrijving bestemming :

TERREINVERHARDING- ONTSLUITING:

Is er terreinverharding aanwezig
- welk oppervlak: 500 m2
- hoe dik is deze laag: 20 cm
Is het terrein opgespoten
Is er ooit grondverzet uitgevoerd

: Zo ja, - welk materiaal: Beton en tegels
- wat voor materiaal onder verharding: Zand

Is er grond of ander materiaal voor ophoging gebruikt

: Zo ja, - wanneer:
: Zo ja, - wat voor:
- wanneer:
: Zo ja, - welk materiaal:
- wanneer:
: Zo ja, - wat voor open water:
- welk oppervlak:
: Zo ja, - waarmee:
- wanneer:

Is er open water aanwezig

Zijn er in het verleden sloten of vijvers gedempt

Bevinden zich obstakels in de bodem zoals puin, oude funderingen, oude rioleringen e.d.? Waar (s.v.p. op tekening aangeven)

:
: Agrarisch
: Zo ja, - soort bedrijf:
- afstand tot lokatie aangeven

OMGEVING:

Wat is het gebruik van de omgeving
Zijn er bedrijven in de omgeving gevestigd (geweest)

Zijn er gegevens bekend over bodemonderzoek op nabij gelegen terreinen (ligging onderzocht terrein + resultaten onderzoek vermelden)

:
:
: Zo ja, - welke:
: Zo ja, - soort gebied:
- afstand tot gebied:

Zijn er andere gegevens bekend omtrent bodemverontreiniging in de omgeving
Ligt de lokatie in (of dichtbij) een beschermd gebied, zoals stiltegebied, bodembeschermingsgebied e.d.

KABELS, LEIDINGEN, RIOLERING:

Bevinden zich kabels, leidingen of riolering in de bodem

: Zo ja, - wat voor soort:
- s.v.p. ligging aangeven op situatieschets
: Zo ja, - wat voor soort:
- s.v.p. ligging aangeven op situatieschets

Bevinden zich drainage of recirculatieleidingen in de bodem

Is het perceel aangesloten op de riolering
Zo niet hoe is de afvoer van afvalwater dan geregeld
Is de capaciteit van de riolering voldoende
Bevinden zich hoogspanningskabels of -masten op de lokatie

HISTORIE:

Kunt U hieronder in het kort het gebruik van het terrein in het verleden omschrijven:

- van 1900 tot 1973 Agrarisch
- van tot
Wanneer is de lokatie voor het eerst bebouwd
Hebben hierna nog bouwwerkzaamheden plaatsgevonden

- van 1973 tot 1998 Glastuinbouw
- van tot
: 1973
: Zo ja, - wanneer:
- wat voor werkzaamheden: Diverse uitbreidingen

Hebben zich in het verleden calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem op de lokatie verontreinigd kan zijn

: Zo ja, - wanneer:
- wat voor calamiteit:

Wie zijn de vorige gebruikers van het terrein geweest:

- van 1900 tot
- van tot

- van tot
- van tot



BODEMONDERZOEK EN -VERONTREINIGING:

Is er eerder bodemonderzoek op de lokatie verricht
- datum uitvoering
Is er aanleiding een verontreiniging van grond en/of grondwater te verwachten
Hebben zich in het verleden calamiteiten als brand, lekkage, tanks, instortingen e.d. voorgedaan
Zijn er mogelijk verontreinigde bouwmaterialen gebruikt
Is er asbest op de lokatie aanwezig
Zijn er gegevens bekend omtrent bodemsaneringsactiviteiten die betrekking hebben op de lokatie
Bevinden zich op het terrein olietanks, of zijn deze er in het verleden geweest

: Zo ja, - aanleiding onderzoek:
- resultaten onderzoek
: Zo ja, waarom:

: Zo ja, wat voor calamiteit:
: Zo ja, welke:
: Zo ja, waar:

: Zo ja, graag specificeren:
: Zo ja, aangeven op situatietekening

BEDRIJFSMATIGE AKTIVITEITEN:

Vinden er op de lokatie bedrijfsmatige activiteiten plaats
Hebben er in het verleden bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden
Indien U beide bovenstaande vragen met nee hebt beantwoord, kunt U verder gaan met het hoofdstuk "Bodem en Bodembouw".

: Zo ja, specificeren: Glastuinbouw.
: Zo ja, welke: Agrarisch.

ALGEMEEN:

Wat is de aard van het bedrijf
Korte omschrijving van werkzaamheden
Wat is de SBI-code van de hoofdactiviteit
Wat is de vestigingsdatum van Uw bedrijf op deze lokatie
Wat was het gebruik van de lokatie daarvoor
Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde niet bedrijfswoning
Bevindt zich gevoelige bebouwing in de directe omgeving (scholen, ziekenhuizen, bejaardentehuizen e.d.)
Is het bedrijf in het bezit van een NEN/ISO-certificaat uit de 9000-serie

: Agrarische
: Het kweken van rozen
: 0123
:
: Glastuinbouw
: (in m.)

: Zo ja, welke:
: Zo ja, wat is het cliëntnummer:

VERGUNNINGEN:

Welke vergunningen/verordeningen/AMvB's zijn voor Uw bedrijf van toepassing
x Milieuvergunning (v.m. Hinderwet) : Zo ja, jaar afgifte
x Afvalstoffenvergunning : Zo ja, jaar afgifte
x Wet lucht verontreiniging : Zo ja, jaar afgifte
x Lozingsvergunning : Zo ja, jaar afgifte
x Gemeentelijke Lozingsverordening : Zo ja, jaar afgifte
Zijn al Uw bedrijfsactiviteiten door vergunningen of AMvB gedekt

x Verordening Waterwingebied
x Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)
x Bedrijfstak-specifieke AMvB. Zo ja, welke

x Zone-plichtig terrein (Wet Geluidshinder)
:

MILIEUKRITISCHE LOKATIES/AKTIVITEITEN:

Welke van de volgende milieukritische lokaties zijn op het terrein aanwezig c.q. welke milieukritische activiteiten vinden er op de lokatie plaats:

x Opslag in ondergrondse tanks,
- inhoud:
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
✓ Opslag in bovengrondse tanks.
- inhoud:
- datum laatste inspectierapport:
- indien verwijderd, verwijderd in:
x Onderhoudswerkplaatsen.

: Zo ja, - welke stof:
- aantal:

: Zo ja, - welke stof: HBO
- aantal: 1

✓ Opslag chemicaliën.

: Zo ja, - aantal:
- oppervlakte:
: Zo ja, - aantal: 2
- welke stoffen: Meststoffen en bestrijdingsmiddelen
: Zo ja, - aantal:
- welke stoffen:

x Opslag afval/restprodukten.

BODEM EN BODEMOPBOUW:

Wat is de grondsoort op de lokatie
Hoe diep bevindt het grondwater zich ongeveer
Ligt de lokatie in de buurt van open water
Zo ja, wat voor soort oppervlaktewater betreft het
Ligt de lokatie in een grondwaterbeschermingsgebied
Zo nee, ligt de lokatie in de buurt van een grondwaterbeschermingsgebied

: Zand
: 100 cm
: Zo ja, op welke afstand:
:
: Nee
: Zo ja, op welke afstand:

AANTAL BORINGEN, MONSTERS EN MENGMONSTERS (niet in te vullen door opdrachtgever) conform N.V.N. 5740									
aantal boringen				aantal te nemen monsters			aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervl. lokatie ha.	tot 0.5 m.	waarvan: tot 2 m. uitgevoerd	waarvan: uitgevoerd met peilbuis	grond		grondwater	grond		grondwater
				0-0.5 m.	0.5-2 m.		0-0.5 m.	0.5-2m.	
/ < 0.00	0/ 9	0/ 3	0/ 3	0/ 9	0/ 9	0/ 3	0/ 3		0/ 3

Aldus naar waarheid ingevuld:

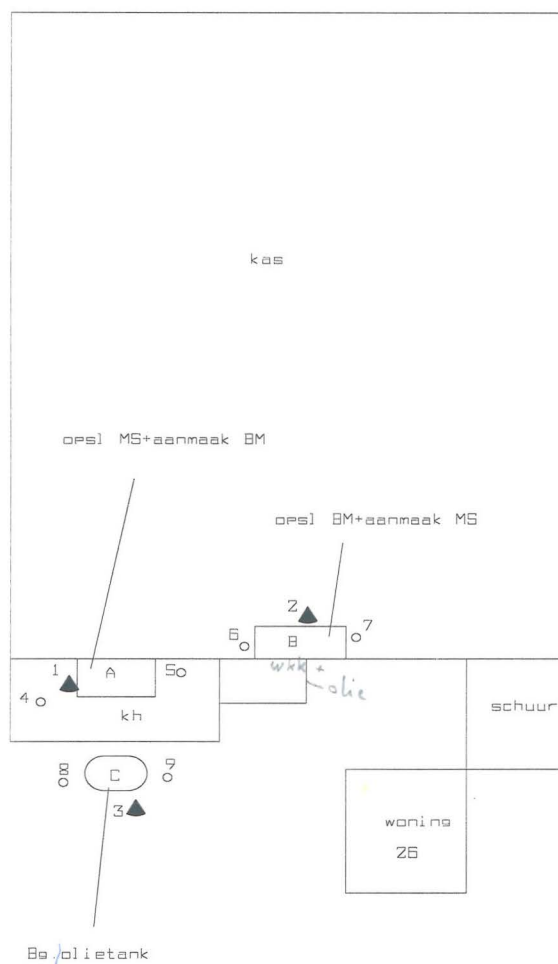
Datum:

Datum:

Handtekening opdrachtgever:

Handtekening opdrachtnemer:





LEGENDA

- Lokatie boring
- ▲ Lokatie peilbuis

DUIVENVOORDE & Zn.

verkennend onderzoek
Lokatie Schippersvaartweg 26
te Noordwijkerhout

Tek. 5055761-1

november 1998

Situatietekening

Schaal 1:500

CBB Deventer - Breda BV

par.