

AANVRAGER



ingenieursbureau

12-0040752

Behoort bij besluit

d.d. 11 okt. 2013

Namens burgemeester en
wethouders van Westland

Vestiging Wateringen

De Lierseweg 2

2291 PD Wateringen

Telefoon 0174 67 15 15

Telefax 0174 67 15 10

Vestiging Sprang-Capelle

Raadhuisplein 4-b

5161 CG Sprang-Capelle

Telefoon 0416 54 45 60

Telefax 0416 54 45 12

**Verkennd bodemonderzoek
Uilenlaan achter nr. 4
Wateringen**

Projectnummer: 10972

Gemeente Westland



12-0040752

Opdrachtgever:

DMF Vastgoed BV
T.a.v. de heer D. Pronk
Industriestraat 12
2671 CT Naaldwijk
12 januari 2009
de heer W.M. Zuidgeest
de heer ing. G.C. Roos MSc.

Datum:

Projectleider:

Rapportage gecontroleerd door:



2001 + 2002

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	LOCATIEBESCHRIJVING	4
2.2	HISTORISCHE INFORMATIE	4
2.2.1	Archieven gemeente.....	4
2.2.2	Kaartmateriaal.....	4
2.3	GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK.....	5
2.4	BODEMKWALITEITSKAART GEMEENTE WESTLAND	5
2.5	CONCLUSIES EN ONDERZOEKSHYPOTHESE	5
3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	6
4	RESULTATEN	8
4.1	VELDWERK.....	8
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.2.1	Grond.....	8
4.2.2	Grondwater.....	9
4.3	BESPREKING RESULTATEN	10
5	AANVULLEND BODEMONDERZOEK	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	CONCLUSIES	12
5.2	AANBEVELINGEN	12
6	ALGEMENE OPMERKINGEN	13
7	REFERENTIES	14

BIJLAGEN

- A: Ligging onderzoekslocatie
- B: Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C: Toetsingsresultaten
- D: Analysecertificaten
- E: Boorstaten

1 INLEIDING

In opdracht van DMF Vastgoed BV is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740¹⁾ op de locatie Uilenlaan achter nr. 4 te Wateringen.

De heer D. Pronk is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer W.M. Zuidgeest.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning voor nieuwbouw van twee onder een kap woningen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren zijn tegen de voorgenomen nieuwbouw.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek. In de rapportage wordt diverse keren verwezen naar de referentie in hoofdstuk 6.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725²⁾. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op basisniveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 5 december 2008 is het terrein geïnspecteerd voorafgaand aan het veldwerk. Tevens is een archiefonderzoek uitgevoerd bij de gemeente Westland en is het digitale bodemloket geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Westland, sectie A, nummers 6679. Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van circa 775 m² en is momenteel braakliggend.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: x-coördinaat 79,300 en y-coördinaat 449.325. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archieven gemeente

De archieven van de gemeente Westland zijn geraadpleegd. Daarin zijn voor de onderzoekslocatie geen relevante gegevens aangetroffen.

Op het digitale bodemloket staat aangegeven dat ten noorden van de onderzoekslocatie oriënterende bodemonderzoeken, nader bodemonderzoeken en een sanering zijn uitgevoerd. Deze beide locaties zijn echter niet ingezien bij de gemeente Den Haag, omdat deze worden gescheiden van de huidige onderzoekslocatie door een watergang en om deze reden mogelijke (rest)verontreinigingen de onderzoekslocatie hoogstwaarschijnlijk niet kunnen besmetten.

2.2.2 Kaartmateriaal

De volgende kaart is geraadpleegd: Grote Historische Atlas van Zuid-Holland (1:25.000)³⁾. Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat in 1905 de onderzoekslocatie zich bevond in een agrarisch gebied.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

De deklaag heeft een dikte van circa 19 meter en bestaat afwisselend uit zandige klei, middel fijn t/m uiterst fijn zand, veen en klei. Het freatische grondwater bevindt zich op een diepte van ongeveer 0,8 m-mv. Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van globaal 3,6 m - N.A.P. De actuele grondwaterstand die tijdens het veldwerk is gemeten, staat vermeld in hoofdstuk 4.

Het eerste watervoerende pakket heeft een dikte van ongeveer 24 meter en bestaat uit matig fijn tot grof zand.

Ter plaatse van het onderzoeksterrein stromen het freatische grondwater en het grondwater in het eerste watervoerend pakket globaal in noordoostelijke richting.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een beschermingszone van waterwingebied.

(Bron: Grondwaterkaart van Nederland, Centrale Slenk, d.d. november 1983 en Provinciale Milieuverordening Zuid-Holland, d.d. 2004)

2.4 Bodemkwaliteitskaart gemeente Westland

De huidige onderzoekslocatie valt net buiten het onderzochte gebied van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Westland. Dit houdt in dat de analyseresultaten zullen worden getoetst aan de achtergrondwaarde.

(Bron: Actualisatie Bodemkwaliteitskaart Internet gemeente Westland).

2.5 Conclusies en onderzoekshypothese

De onderzoekslocatie wordt vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als onverdacht aangemerkt. Als strategie wordt gekozen voor een verkennend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie. Voor de onderzoeksstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Gezien de doelstelling en de resultaten van het vooronderzoek is, bij het opzetten van het onderzoek, uitgegaan van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 voor een onverdachte locatie van circa 775 m².

De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Tabel 1. Onderzoeksstrategie

Oppervlakte onverdachte locatie	Veldwerkzaamheden boringen en peilbuis			Chemische analyses		
	Tot 50 (cm-mv)	En tot 200 (cm-mv)	En peilbuis	NEN-G 0-50 cm-mv	NEN-G 50-200 cm-mv	NEN-GW
775 m ²	4	1	1	1 + OCB's	1 + OCB's	1 + arseen

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de grond.

Van de verkregen monsters van boven- en ondergrond worden op het laboratorium mengmonsters samengesteld of wordt een individueel monster geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

Met ingang van 1 juli 2007 dienen grondmonsters te worden geanalyseerd volgens de AS3000. Sinds 1 januari 2008 geldt dat ook voor grondwatermonsters. AS3000 is een protocol voor het voorbehandelen en analyseren van grond(water)monsters voor (water)bodemonderzoek.

Het grondwater wordt minimaal zeven dagen na het plaatsen van de peilbuis bemonsterd en geanalyseerd. Tijdens het plaatsen van de peilbuis en het bemonsteren van het grondwater wordt de grondwaterstand, temperatuur, elektrische geleidbaarheid en zuurgraad gemeten.

De chemische analyses van de grond en het grondwater worden uitgevoerd door ALcontrol Laboraties B.V. te Hoogvliet. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer 028. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

De NEN-pakketten zijn als volgt samengesteld:

▪ **NEN pakket grond:**

organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som PCB's, som PAK's en minerale olie.

▪ **NEN pakket grondwater:**

barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatisch koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.

Per bodemlaag wordt van tenminste één grondmengmonster het humus- en lutumgehalte bepaald voor een toetsing aan de bodemspecifieke streef- en interventiewaarden voor de onderzochte parameters.

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2006⁵⁾, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008 en de Regeling bodemkwaliteit⁶⁾.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is onderleiding van de heer B. van der Ploeg uitgevoerd op 12 december 2008. Het grondwater uit de peilbuis is door de heer E.J.N. Duijnsveld bemonsterd op 19 december 2008.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

De plaats van de boringen en peilbuis staat weergegeven in bijlage B.

In totaal zijn zes boringen verricht (1 t/m 6). Boring 1 is afgewerkt met een peilbuis. Een van de boringen is doorgezet tot 200 cm-mv.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte van 300 cm-mv uit siltig zand, zandige klei en zandige leem. Ter plaatse wordt in de bovengrond tot een maximale diepte van 100 cm-mv een lichte tot matige bijmenging met puin aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbest aangetroffen. Voor de boorstaten wordt verwezen naar bijlage E.

In tabel 2 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monsternamen en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater.

Tabel 2. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	GWS (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	Zintuiglijke afwijkingen
1	200-300	40	2.330	7,21	geen

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

In het laboratorium zijn twee grond(meng)monsters geanalyseerd. Bij de samenstelling van mengmonsters wordt rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

In verband met het voorkomen van lichte bijmengingen ter plaatse van boring 1, is de bovengrond van deze locatie separaat geanalyseerd.

Van elk geanalyseerd grond(meng)monster zijn in het laboratorium de gehalten organische stof en lutum bepaald.

Ten behoeve van toetsing zijn op basis van het lutum- en organische stofgehalte de streef- en interventiewaarden van de grond berekend. De toetsingsresultaten zijn in bijlage C weergegeven.

De analyseresultaten van de grond zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 3. Gemeten verhoogde concentraties t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

M	Samenstelling grond(meng) monsters (in cm-mv)	Analysepakket	Toetsing Wbb		
			Parameter	Gehalte (mg/kgds)	Toetsing
01	1+3 (0-50)	NEN grond	lood	82	*
			zink	120	*
			PAK	4,9	*
			som DDE	63	*
			som aldrin/dieldrin/endrin	40	**
02	1 (50-100)	NEN grond	kwik	0,16	*
			PAK	1,6	*
			som DDD	12	*
			som aldrin/dieldrin/endrin	11	*

* gehalte groter dan of gelijk aan de streefwaarde/achtergrondwaarden en kleiner dan de tussenwaarde

** gehalte groter dan of gelijk aan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 4. Verhoogde gemeten concentraties t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater (µg/l)

Pb	Analysepakket	Toetsing Wbb		
		Parameter	Gehalte (µg/l)	Toetsing
1	NEN grondwater	arseen	19	*
		barium	180	*
		molybdeen	10	*
		xylenen	1,9	*
		som 1,2-dichloorethenen	3,1	*
		dichloormethaan	12	*
		tetrachlooretheen	3,1	*

* gehalte groter dan of gelijk aan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde

verhoogde rapportagegrens in verband met storend matrix

4.3 Bespreking resultaten

Bovengrond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het bovengrondmonster (M 01) matig verhoogde concentraties met som aldrin/dieldrin/endrin. Met name Dieldrin is verhoogd aangetroffen. Verder zijn licht verhoogde concentraties met lood, zink, PAK en som DDE aangetroffen. De overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de achtergrondwaarde danwel de detectielimiet.

Ondergrond

In het ondergrondmonster (M 02) zijn licht verhoogde concentraties met kwik, PAK, som DDD, som aldrin/dieldrin/endrin aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de achtergrondwaarde danwel de detectielimiet.

Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde gehalten arseen, barium, molybdeen, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloorethaan en tetrachlooretheen aangetroffen. De overige geanalyseerde parameters zijn lager dan de achtergrondwaarde danwel de detectielimiet.

5 AANVULLEND BODEMONDERZOEK

In verband met de matige overschrijding met som aldrin/dieldrin/endrin in het mengmonster M 01, is aanvullend onderzoek noodzakelijk. Het mengmonster is opgesplitst in twee individuele grondmonsters (M 03 en M 04).

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D. De analyseresultaten van de grond zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5. Overschrijdingen toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

M	Samenstelling grond(meng) monsters (in cm-mv)	Analysepakket	Toetsing Wbb		
			Parameter	Gehalte (mg/kgds)	Toetsing
03	1 (0-50)	drins	som aldrin/dieldrin/endrin	19	*
04	3 (0-50)	drins	som aldrin/dieldrin/endrin	58	***

- gehalte lager dan de streefwaarde of de detectielimiet voor alle geanalyseerde parameters
- * gehalte groter dan of gelijk aan de streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde
- ** gehalte groter dan of gelijk aan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde
- *** gehalte groter dan of gelijk aan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het bovengrondmonster M 03 een licht verhoogde concentratie met som aldrin/dieldrin/endrin is aangetroffen.

In het bovengrondmonster M 04 is een sterk verhoogd gehalte som aldrin/dieldrin/endrin aangetoond.

In beide monsters komt Dieldrin verhoogd voor.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Verkennd bodemonderzoek

Bovengrond

Naar aanleiding van de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk matig verontreinigd is met som aldrin/dieldrin/endrin en licht verontreinigd is met lood, zink, PAK en som DDE.

Ondergrond

In de ondergrond zijn licht verhoogde concentraties aangetoond voor kwik, PAK, som DDD, som aldrin/dieldrin/endrin.

In zowel de bovengrond als de ondergrond komt met name Dieldrin verhoogd voor.

Grondwater

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, barium, molybdeen, xylenen, som 1,2-dichloorethenen, dichloormethaan en tetrachlooretheen aangetroffen.

De verhoogde concentraties met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen is opmerkelijk. Op en rondom de onderzoekslocatie zijn hiervoor geen bronnen aangetroffen.

Aanvullend bodemonderzoek

Bovengrond

De analyseresultaten tonen aan dat de bovengrond plaatselijk sterk verontreinigd is met som aldrin/dieldrin/endrin en licht verontreinigd met som aldrin/dieldrin/endrin, waarbij met name Dieldrin verhoogd aanwezig is.

De verhoogde concentratie som aldrin/dieldrin/endrin is aangetroffen ter plaatse van de toekomstige garage. Formeel gezien dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd, aangezien de tussenwaarde wordt overschreden.

5.2 Aanbevelingen

Ten behoeve van de voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning dient onderhavige rapportage afgestemd te worden met het bevoegd gezag, gemeente Westland. In overleg met de gemeente Westland kan worden afgestemd of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

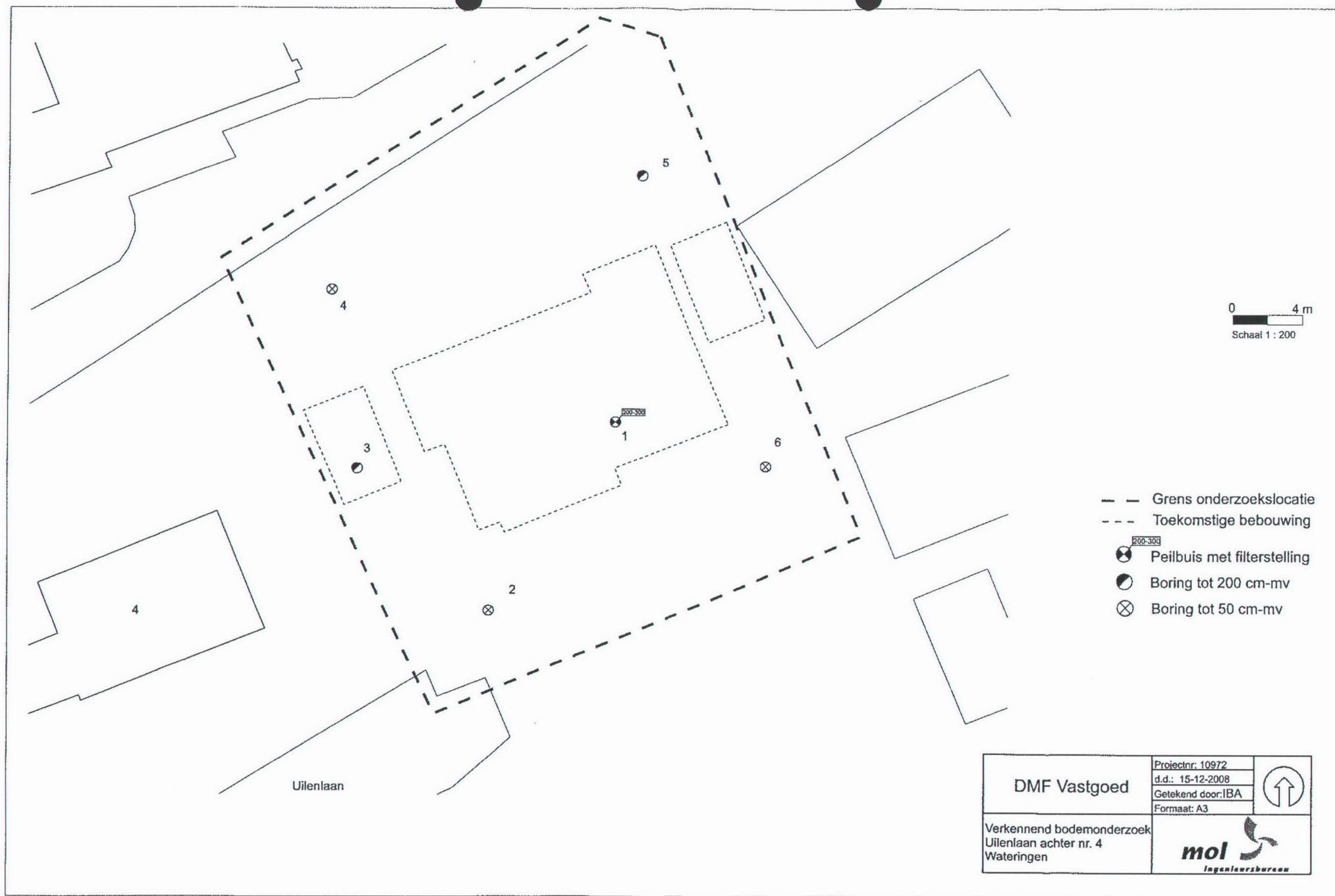
7 REFERENTIES

1. NEN 5740; Nederlandse Norm Bodem "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu-hygiënische kwaliteit van bodem en grond", Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999
2. NVN 5725; Nederlandse Voornorm Bodem "Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 1999
3. Grote Historische Atlas van Zuid-Holland, ca. 1905, 1:25.000, Uitgeverij Nieuwland, 2005
4. Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad nr. 469 (22 november 2007)
5. Circulaire Bodemsanering 2006, zoals gewijzigd op 1 oktober 2008
6. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008



DMF Vastgoed	Projectnr: 10972	
	D.d.: 29-12-2008	
	Getekend door: WZU	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Uilenlaan achter nr. 4 Wateringen		

Bijlage B: Overzichtstekening onderzoekslocatie



Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de streef- en interventiewaarden. Deze waarden, die deel uitmaken van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire "*Streef- en Interventiewaarden bodemsanering*", zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **streefwaarde (S-waarde)**

De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in de bodem die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

De streef- en interventiewaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De streefwaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

- **tussenwaarde (T-waarde)**

De tussenwaarde is te bezien als de waarde waarboven in ieder geval een (nader) onderzoek gewenst is. Deze waarde wordt berekend als het gemiddelde van de som van de afzonderlijke streef- en interventiewaarden.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de S-waarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de S-waarde maar lager dan of gelijk aan de T-waarde.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de T-waarde maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectcode 10972/3825

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	M 01 1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 EIS
droge stof(gew.-%)	77,8	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,0	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6,2	--			
METALEN					
barium	56	75	218	362	75
cadmium	<0,35	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	4,0	6,2	43	79	6,2
koper	17	23	66	108	23
kwik	0,10	0,11	14	27	0,11
lood	82	35	202	369	35
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	11	16	31	46	16
zink	120	73	225	376	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,02	--			
fenantreen	0,58	--			
antraceen	0,14	--			
fluoranteen	1,3	--			
benzo(a)antraceen	0,64	--			
chryseen	0,58	--			
benzo(k)fluoranteen	0,35	--			
benzo(a)pyreen	0,57	--			
benzo(ghi)peryleen	0,38	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,38	--			
pak-totaal (10 van VROM)	4,9	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4,9	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2	--			
PCB 52(µg/kgds)	<2	--			
PCB 101(µg/kgds)	<2	--			
PCB 118(µg/kgds)	<2	--			
PCB 138(µg/kgds)	<2	--			
PCB 153(µg/kgds)	3,2	--			
PCB 180(µg/kgds)	2,7	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	6,0	153	300	21
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13	6,0	153	300	15

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	16	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	7,3	--				
som DDT(µg/kgds)	23	--	60	180	300	60
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	23	--	60	180	300	42
o,p-DDD(µg/kgds)	3,7	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	<1	--				
som DDD(µg/kgds)	3,7	--	6,0	5103	10200	6,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	--	6,0	5103	10200	4,2
o,p-DDE(µg/kgds)	1,8	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	61	--				
som DDE(µg/kgds)	63	--	30	210	390	3,0
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	63	*	30	210	390	21
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	90	--				96
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	91	--				67
aldrin(µg/kgds)	2,0	--				
dieldrin(µg/kgds)	38	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	40	--	4,5	23	42	5,4
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	40	**b	4,5	23	42	3,8
isodrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin(µg/kgds)	40	--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	40	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--				
tot. 5 drins (0.7 factor)(µg/kgds)	42	--				
tot. 5 drins(µg/kgds)	40	**	4,5	23	42	5,9
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	0,30	2550	5100	1,5
beta-HCH(µg/kgds)	<1	a	0,60	240	480	1,5
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	--	0,90	180	360	1,5
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c HCH(µg/kgds)	<3	--				
som a-b-c HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	0,21	600	1200	1,5
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	0,60	600	1200	3,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	0,60	600	1200	2,1
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	0,27	600	1200	1,5
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	--	0,90			1,5
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	0,60	600	1200	3,0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	0,60	600	1200	2,1
quintozeen(µg/kgds)	<1	--				

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	6	--				
fractie C12 - C22	11	--				
fractie C22 - C30	14	--				
fractie C30 - C40	12	--				
totaal olie C10 - C40	40		57	778	1500	57

Monstercode en monstertraject:

1 11392491-001 M 01 1 (0-50) 3 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS30 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater;
- 00 onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.2%; humus 3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectcode 10972/3825

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode	M 02	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,4	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,7	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	6,1	--			
METALEN					
barium	<20	74	217	359	74
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,2	42	78	6,2
koper	21	22	63	105	22
kwik	0,16	0,11	13	27	0,11
lood	31	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	16	31	46	16
zink	46	71	219	367	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,16	--			
antraceen	0,04	--			
fluoranteen	0,38	--			
benzo(a)antraceen	0,20	--			
chryseen	0,18	--			
benzo(k)fluoranteen	0,11	--			
benzo(a)pyreen	0,19	--			
benzo(ghi)peryleen	0,15	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14	--			
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	1,5	21	40	1,5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,6	1,5	21	40	1,0
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen(µg/kgds)	<1	8,5	1004	2000	8,5
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<2	--			
PCB 52(µg/kgds)	<2	--			
PCB 101(µg/kgds)	<2	--			
PCB 118(µg/kgds)	<2	--			
PCB 138(µg/kgds)	<2	--			
PCB 153(µg/kgds)	<2	--			
PCB 180(µg/kgds)	<2	--			
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	4,0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9,8	4,0	102	200	9,8

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT(µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDT(µg/kgds)	<3	--				
som DDT(µg/kgds)	<4	--	40	120	200	40
som DDT (0.7 factor)(µg/kgds)	2,8	--	40	120	200	28
o,p-DDD(µg/kgds)	1,6	--				
p,p-DDD(µg/kgds)	10	--				
som DDD(µg/kgds)	12	--	4,0	3402	6800	4,0
som DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	12	*	4,0	3402	6800	2,8
o,p-DDE(µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDE(µg/kgds)	14	--				
som DDE(µg/kgds)	14	--	20	140	260	2,0
som DDE (0.7 factor)(µg/kgds)	14	--	20	140	260	14
som DDT,DDE,DDD(µg/kgds)	26	--				64
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)(µg/kgds)	29	--				45
aldrin(µg/kgds)	<1	--				
dieldrin(µg/kgds)	9,9	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	9,9	--	3,0	16	28	3,6
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	11	*b	3,0	16	28	2,5
isodrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin(µg/kgds)	9,9	--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)(µg/kgds)	11	--				
telodrin(µg/kgds)	<1	--				
tot. 5 drins (0.7 factor)(µg/kgds)	13	--				
tot. 5 drins(µg/kgds)	9,9	*	3,0	16	28	3,9
alfa-HCH(µg/kgds)	<1	a	0,20	1700	3400	1,0
beta-HCH(µg/kgds)	<1	a	0,40	160	320	1,0
gamma-HCH(µg/kgds)	<1	a	0,60	120	240	1,0
delta-HCH(µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c HCH(µg/kgds)	<3	--				
som a-b-c HCH (0.7 factor)(µg/kgds)	2,1	--				
heptachloor(µg/kgds)	<1	a	0,14	400	800	1,0
cis-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide(µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide(µg/kgds)	<2	--	0,40	400	800	2,0
som heptachloorepoxide (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	0,40	400	800	1,4
alfa-endosulfan(µg/kgds)	<1	a	0,18	400	800	1,0
hexachloorbutadieen(µg/kgds)	<1	a	0,60			1,0
beta-endosulfan(µg/kgds)	<1	--				
trans-chloordaan(µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan(µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan(µg/kgds)	<2	--	0,40	400	800	2,0
som chloordaan (0.7 factor)(µg/kgds)	1,4	a	0,40	400	800	1,4
quintozeen(µg/kgds)	<1	--				

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	--	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

1 11392491-002 M 02 1 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS30 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater;
- 00 onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.1%; humus 1.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectcode 10972/3917

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	M 03 1	AW	1/2(AW+I)I	AS3000 EIS		
droge stof(gew.-%)	79,1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	8,1	--				
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
aldrin(µg/kgds)	2,1	--				
dieldrin(µg/kgds)	16	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	19	--	4,5	23	42	5,4
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	19	*b	4,5	23	42	3,8

Monstercode en monstertraject:
1 11395616-001 M 03 1 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- ~ niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS30 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater;
- 00 onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.1%; humus 3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectcode 10972/3917

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	M 04 1	AW	1/2(AW+I)I	AS3000 EIS		
droge stof(gew.-%)	77,9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	7,5	--				
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
aldrin(µg/kgds)	2,0	--				
dieldrin(µg/kgds)	55	--				
endrin(µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin(µg/kgds)	57	--	4,4	22	41	5,2
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)(µg/kgds)	58	***b	4,4	22	41	3,7

Monstercode en monstertraject:
1 11395616-002 M 04 3 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134) voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) zijn ook doorgevoerd (www.Senternovem.nl). De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS30 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater;
- 00 onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7.5%; humus 2.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectcode 10972/3881

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

monstercode monster	pb1-pb1-1 1		S	1/2(S+I)	I	AS3000 EIS
METALEN						
arseen	19	*	10	35	60	10
barium	180	*	50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	10	*	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	1,5		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	0,73		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,60	--				
p- en m-xyleen	1,3	--				
xylenen	1,9	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	1,9	*b	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,50	*#b	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	3,0	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	3,0	--	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	3,1	*b	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	12	*	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,3	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,3	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,3	--				
som dichloorpropanen	<0,9	--	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,63		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	3,1	*	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	0,64		24	262	500	24
chloroform	<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
bromoform	<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

1 11393934-001 pb1-pb1-1 pb1 (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatcourant 10 juli 2008, Nr. 131 (in werking per 01-10-08, rectificatie uit Staatscourant 15 juli 2008, nr 134)). De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- AS3000
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Analyserapport

Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Uilenlaan, Wateringen
Uw projectnummer : 10972/3825
ALcontrol rapportnummer : 11392491, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10972/3825. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1

Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	77.8	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	1.7
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	6.1
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	56	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.0	<3
koper	mg/kgds	S	17	21
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.16
lood	mg/kgds	S	82	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	11	<5
zink	mg/kgds	S	120	46

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.58	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.38
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.64	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.58	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.35	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.57	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.38	0.14
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	4.9 ¹⁾	1.5 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.9 ²⁾	1.6 ²⁾

CHLOORBENZENEN

hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
-------------------	---------	---	----	----

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 01 1 (0-50) 3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M 02 1 (50-100)

Paraaf :



Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
 Projectnummer 10972/3825
 Rapportnummer 11392491 - 1

Orderdatum 16-12-2008
 Startdatum 16-12-2008
 Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	3.2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	2.7	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 ²⁾	9.8 ²⁾

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	µg/kgds	S	16	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.3	<3
som DDT	µg/kgds	S	23 ¹⁾	<4 ¹⁾
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	23 ²⁾	2.8 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	3.7	1.6
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	10
som DDD	µg/kgds	S	3.7 ¹⁾	12 ¹⁾
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 ²⁾	12 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	1.8	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	61	14
som DDE	µg/kgds	S	63 ¹⁾	14 ¹⁾
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	63 ²⁾	14 ²⁾
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	S	90 ¹⁾	26 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	91 ²⁾	29 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	2.0	<1
dieldrin	µg/kgds	S	38	9.9
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	40 ¹⁾	9.9 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	40 ²⁾	11 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	40 ²⁾	11 ²⁾
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	40 ¹⁾	9.9 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
tot. 5 drins (0.7 factor)	µg/kgds	Q	42 ²⁾	13 ²⁾
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	40 ¹⁾	9.9 ¹⁾
alfa-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 01 1 (0-50) 3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M 02 1 (50-100)

Paraaf: 

Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1
som a-b-c HCH	µg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
som a-b-c HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alfa-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
som chloordaan	µg/kgds	S	<2 ¹⁾	<2 ¹⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
quintozeen	µg/kgds	Q	<1	<1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 01 1 (0-50) 3 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M 02 1 (50-100)

Paraaf : 



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1

Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 

Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : 



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1

Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som aldrin/dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
tot. 5 drins (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
tot. 5 drins	Grond (AS3000)	Idem
alfa-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
som a-b-c HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
som a-b-c HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alfa-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
beta-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1

Paraaf :



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1

Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
quintozeen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8601687	12-12-2008	12-12-2008	ALC201
001	A8601699	12-12-2008	12-12-2008	ALC201
002	A8601684	12-12-2008	12-12-2008	ALC201



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3825
Rapportnummer 11392491 - 1

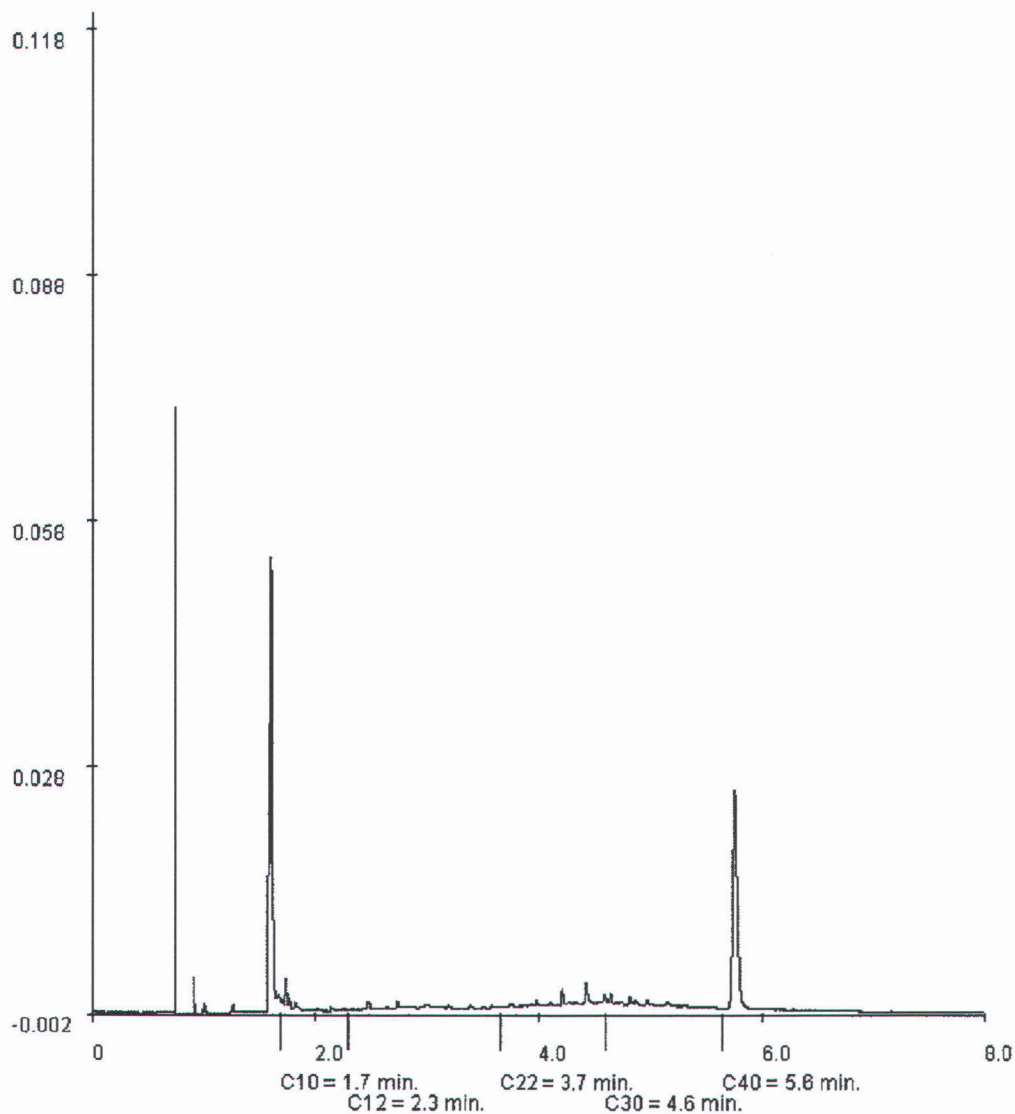
Orderdatum 16-12-2008
Startdatum 16-12-2008
Rapportagedatum 22-12-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M 011 (0-50) 3 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

[Handwritten signature]



Analyserapport

Ing.bureau Mol
Dhr. W Zuidgeest
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Uilenlaan, Wateringen
Uw projectnummer : 10972/3917
ALcontrol rapportnummer : 11395616, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-01-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10972/3917. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental



Ing.bureau Mol
Dhr. W Zuidgeest

Analysereport

Blad 2 van 4

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3917
Rapportnummer 11395616 - 1

Orderdatum 30-12-2008
Startdatum 30-12-2008
Rapportagedatum 06-01-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	79.1	77.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	7.5
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
aldrin	µg/kgds	S	2.1	2.0
dieldrin	µg/kgds	S	16	55
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	S	19 ¹⁾	57 ¹⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	19 ²⁾	58 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 03 1 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M 04 3 (0-50)

Paraaf :



Ing.bureau Mol
Dhr. W Zuidgeest

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3917
Rapportnummer 11395616 - 1

Orderdatum 30-12-2008
Startdatum 30-12-2008
Rapportagedatum 06-01-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Ing.bureau Mol
Dhr. W Zuidgeest

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3917
Rapportnummer 11395616 - 1

Orderdatum 30-12-2008
Startdatum 30-12-2008
Rapportagedatum 06-01-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-6
aldrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8601687	12-12-2008	12-12-2008	ALC201
002	A8601699	12-12-2008	12-12-2008	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Uilenlaan, Wateringen
Uw projectnummer : 10972/3881
ALcontrol rapportnummer : 11393934, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-12-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10972/3881. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3881
Rapportnummer 11393934 - 1Orderdatum 19-12-2008
Startdatum 19-12-2008
Rapportagedatum 23-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

arseen	µg/l	S	19
barium	µg/l	S	180
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	10
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	1.5
ethylbenzeen	µg/l	S	0.73
o-xyleen	µg/l	S	0.60
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.3
xylenen	µg/l	S	1.9
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.9
styreen	µg/l	S	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.50 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	3.0
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	3.0
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	3.1
dichloormethaan	µg/l	S	12
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.3
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.9
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.63

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	pb1-pb1-1 pb1 (-)
-----	------------------------	-------------------

Paraaf: 



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3881
Rapportnummer 11393934 - 1

Orderdatum 19-12-2008
Startdatum 19-12-2008
Rapportagedatum 23-12-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
tetrachlooretheen	µg/l	S	3.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	0.64
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
bromoform	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb1-pb1-1 pb1 (-)

Paraaf :



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3881
Rapportnummer 11393934 - 1

Orderdatum 19-12-2008
Startdatum 19-12-2008
Rapportagedatum 23-12-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3881
Rapportnummer 11393934 - 1

Orderdatum 19-12-2008
Startdatum 19-12-2008
Rapportagedatum 23-12-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arsen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Idem
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Ing.bureau Mol
W. Zuidgeest

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Uilenlaan, Wateringen
Projectnummer 10972/3881
Rapportnummer 11393934 - 1

Orderdatum 19-12-2008
Startdatum 19-12-2008
Rapportagedatum 23-12-2008

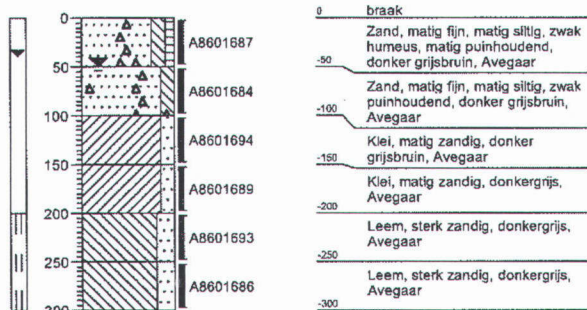
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
bromoform	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0839429	19-12-2008	18-12-2008	ALC204
001	G5853157	19-12-2008	18-12-2008	ALC236
001	G5853168	19-12-2008	18-12-2008	ALC236

Projectcode: 10972

Boring: 1

Datum: 12-12-2008
GWS: 50
Opmerking:



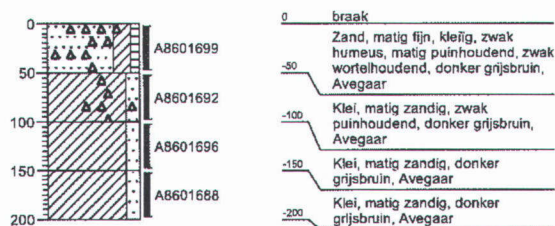
Boring: 2

Datum: 12-12-2008
GWS:
Opmerking:



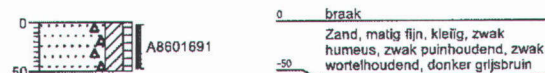
Boring: 3

Datum: 12-12-2008
GWS:
Opmerking:



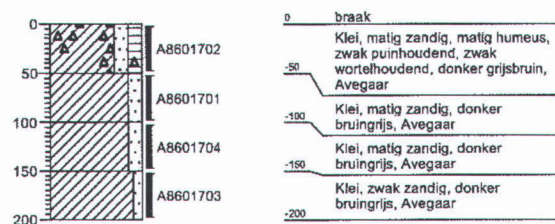
Boring: 4

Datum: 12-12-2008
GWS:
Opmerking:



Boring: 5

Datum: 12-12-2008
GWS:
Opmerking:



Boring: 6

Datum: 12-12-2008
GWS:
Opmerking:

