

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
conform NEN 5740**

in verband met de voorgenomen
nieuwbouw op de locatie aan de

Zogweteringlaan 3a te MaarssenKlantgegevens:

opdrachtgever : Dhr. Brouwer
adres : Zogweteringlaan 3a
3601 JJ Maarssen
tel. : (034) 656 27 50

Projectgegevens

rapportnummer : 094.128 BR.11.AST
rapportdatum : 11 augustus 2009
uitgevoerd door : de heren A. Steenhoff (VKB 2001) en
ing. R. Schuurman (VKB 2002)
rapport opgesteld door : ing. R. Schuurman
rapport beoordeeld door : ing. J.A.H. Roozen



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Opdracht.....	3
1.2	Aanleiding en doel.....	3
1.3	Kwaliteit	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie	4
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	6
3	ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Onderzoekshypothese.....	7
3.2	Onderzoeksstrategie.....	7
4	UITVOERING BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwerk.....	8
4.2	Laboratoriumonderzoek	8
5	INTERPRETATIE EN TOETSING.....	9
5.1	Toetsingsnormen en terminologie.....	9
5.2	Toetsing analyseresultaten grond.....	9
5.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	10
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.1	Onderzoek	11
6.2	Conclusies.....	11
6.3	Aanbevelingen	11

BIJLAGEN

- I. Omgevingskaart
- II. Situatietekening
- III. Omgevingsrapportage Milieudienst
- IV. Boorstaten
- V. Analysecertificaten



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

In opdracht van de heer Brouwer is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie aan de Zogweteringlaan 3a te Maarssen.

1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform het protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is. Op basis van de resultaten van het onderzoek dient te kunnen worden vastgesteld of de gewenste vorm van gebruik van de bodem mogelijk is ("verklaring van geen bezwaar") en zo niet, wat voor vervolgactiviteiten (bijvoorbeeld: nader onderzoek) noodzakelijk zijn.

1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van het VKB protocollen 2001 en 2002.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- een interview met de opdrachtgever;
- het kadaster;
- bodemloket provincie Utrecht;
- bodeminformatiesysteem milieudienst Noord-West Utrecht
- bodemloket Nederland;
- raadpleging luchtfoto's Bing Live maps;
- locatie-inspectie;
- geohydrologische gegevens van TNO.

2.2 Vroeger en huidig gebruik onderzoekslocatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen op het perceel aan de Zogweteringlaan 3a te Maarsse. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Maarsseveen, sectie A onder perceelnummer 4726. De onderzoekslocatie heeft een totaal oppervlak van 95 m² en is momenteel in gebruik als tuin en oprit/parkeerplaats. Een groot gedeelte van de onderzoekslocatie is verhard met klinkers. In figuur 1 is een luchtfoto afkomstig van Bing maps weergegeven. De onderzoekslocatie is in de luchtfoto met een rode cirkel weergegeven. De locatie is aan de noordzijde (net binnen de bebouwde kom) van Maarsse gelegen.



figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (Bing Live Maps, noordgericht)

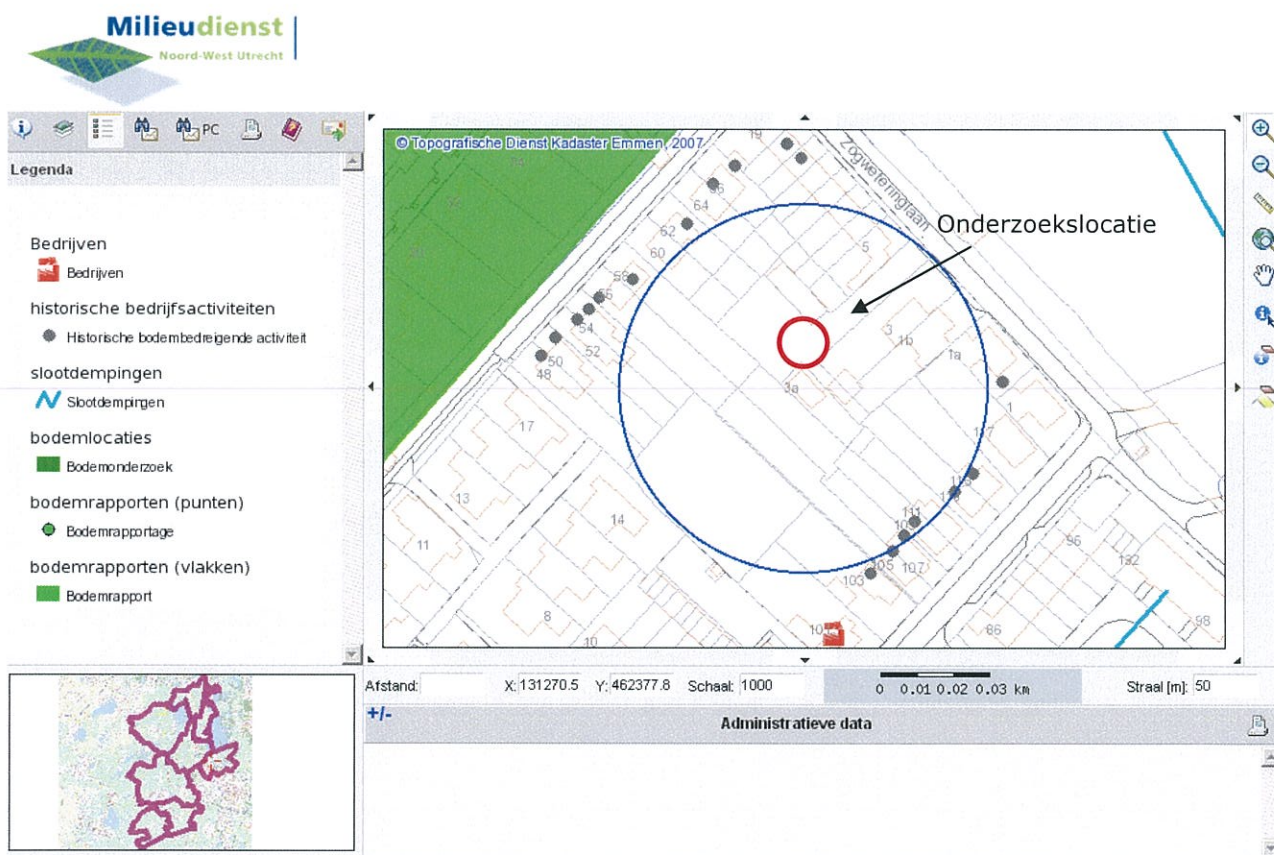
De woonwijk waarin de onderzoekslocatie is gelegen, is circa 35 jaar geleden aangelegd. Voorafgaand aan de bouw van de woningen aan de Zogweteringlaan is de locatie in gebruik geweest als opslagterrein voor een aannemer. Op de locatie zijn tijdelijk bouwmaterialen opgeslagen geweest. De eigenaar heeft aangegeven dat hij eerder een bodemonderzoek op de locatie heeft laten uitvoeren voor een bouwvergunning. Bij dat onderzoek zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen (de bouwvergunning is destijds op basis van de resultaten van het onderzoek afgegeven).



Milieudienst Noord-West Utrecht en bodemloket (provincie Utrecht)

Uit het bodemloket van de provincie Utrecht, het algemene bodemloket en de Milieudienst Noord-West Utrecht, zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte omstandigheden en eerdere bodemonderzoeken binnen een straal van 50 meter bekend geworden. Aan de Kortelaan (ten noorden van de onderzoekslocatie) zijn in het verleden wel 2 bodemonderzoeken uitgevoerd waarbij er in de bovengrond lichte verontreinigingen zijn aangetroffen, het gaat hierbij om enkele zware metalen en PAK's ter hoogte van een asfaltpad.

In figuur 2 is een kaart afkomstig van het informatiesysteem van de milieudienst weergegeven. Te zien is dat rondom de onderzoekslocatie wel verscheidene historische bodembedreigende activiteiten in het systeem worden vermeld. Op basis van de verkregen gegevens is een omgevingsrapportage aangevraagd bij de milieudienst en is contact opgenomen met de milieudienst. Daaruit is naar voren gekomen dat niet wordt verwacht dat de verdachte activiteiten daadwerkelijk op deze locaties hebben plaatsgevonden.

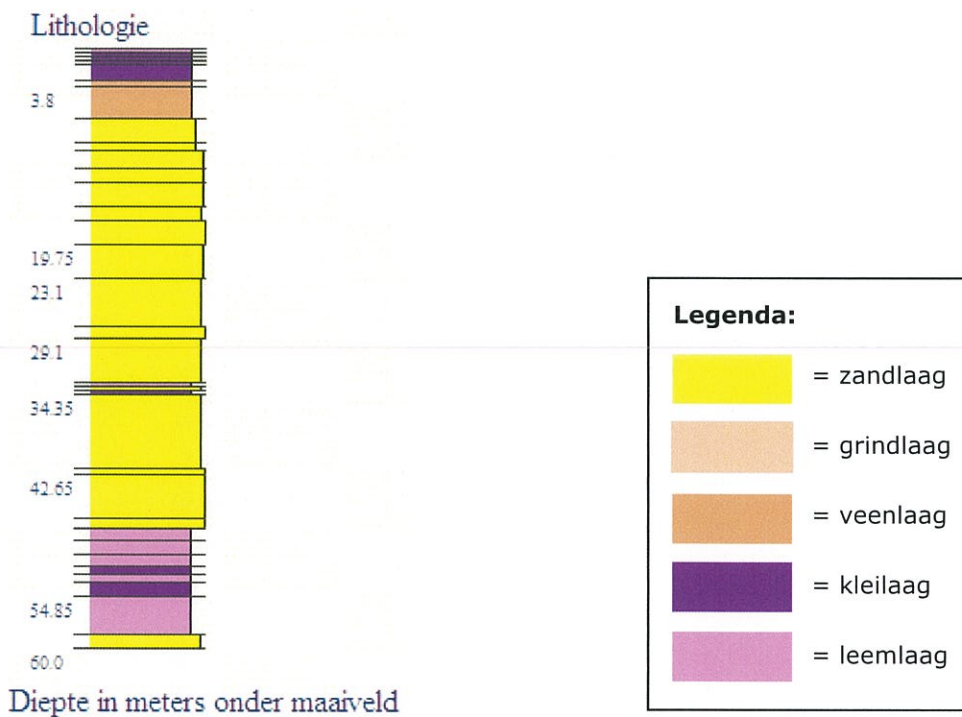


figuur 2: kaart Milieudienst Noord-West Utrecht



2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Te verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO. Het maaiveld bevindt zich ongeveer 0,5 m-NAP. De bovengrond is mogelijk door menselijk handelen verstoord. De globale bodemopbouw in Maarssen en omgeving bestaat tot een diepte van circa 3 m-mv uit klei. Daaronder bevindt zich een veenlaag tot circa 7 m-mv waarna zich een zandlaag behorende tot het eerste watervoerende pakket bevindt. Het eerste watervoerend pakket reikt tot ongeveer 20 m-mv. Het grondwater bevindt zich op ongeveer 1,3 m-NAP (0,8 m-mv) en stroomt in zuidwestelijke richting af. Lokale afwijkingen (als gevolg van bijvoorbeeld drainerende werking sloten en lokale onttrekkingen) hiervan zijn niet uit te sluiten. In figuur 3 is de regionale bodemopbouw weergegeven.



figuur 3: regionale bodemopbouw.

3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 Onderzoekshypothese

Gezien de gegevens verkregen uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Aangezien het hier gaat om een onverdachte locatie wordt gebruik gemaakt van paragraaf 5.1 uit de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

In verband met het oppervlak van 95 m² dienen er voor deze oppervlakte in totaal 3 grondboringen te worden verricht. Het betreft 2 boringen tot 0,5 m-mv en 1 boring tot 1,5 m onder de grondwaterstand. De laatst genoemde boring wordt afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater.

Tabel 3.1 de te verrichten veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Oppervlak locatie [m ²]	Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000			Laboratoriumonderzoek	
	ondiepe boring 0,5 m-mv	boring tot grondwater 1 à 2 m-mv	boring met peilbuis	grond(meng) monster	grondwater
< 100	2	0	1	2	1

Conform de NEN 5740 worden 2 grondmengmonsters samengesteld, waarvan 1 van de bovenlaag en 1 van de onderlaag. De grondmengmonsters worden conform AS3000 geanalyseerd op de standaard componenten voor grond. Minimaal 1 week na de plaatsing van de peilbuis wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid en de zuurgraad gemeten. Het grondwater wordt conform AS3000 geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater.

4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwerk

Op 21 juli 2009 zijn op de onderzoekslocatie in totaal 3 boringen verricht (B1 t/m B3). Boring B3 is doorgezet tot een diepte van 2,8 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater. Tijdens het plaatsen van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. Het grondwater is tijdens het plaatsen van de peilbuis op circa 1,3 m-mv aangetroffen. Het grondwater uit de peilbuis is op 28 juli 2009 bemonsterd.

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn aangegeven op de situatietekening in de bijlagen.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovenlaag bestaat tot een diepte variërend van 0,3 tot 0,5 m-mv uit zand. Daaronder is tot de geboorde diepte van 2,8 m-mv voornamelijk klei aangetroffen. Tijdens de grondwaterbemonstering is het grondwater aangetroffen op een diepte van 1,1 m-mv.

In alle boringen zijn in de bovenlaag sporen puin aangetroffen. Gezien de kleine hoeveelheden bodemvreemd materiaal wordt niet verwacht dat de bijmenging bodemverontreiniging heeft veroorzaakt. Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbest. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 21 en 28 juli 2009 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters (grond en grondwater) conform AS3000 op desbetreffende analysepakketten te onderzoeken.

Tabel 4.1: Selectie grond(meng)monsters en grondwatermonsters voor analyse.

Monsternr.*	Analysepakket	Motivatie
MM1	STD grond AS3000	zandige bovenlaag (sporen puin)
MM2	STD grond AS3000	kleiige onderlaag
P3	STD grondwater AS3000	grondwater

* voor samenstelling van de monsters zie Mengschema's in analysecertificaten (bodem) in de bijlagen.

5 INTERPRETATIE EN TOETSING

5.1 Toetsingsnormen en terminologie

In de circulaire Bodemsanering 2006 en de wijzigingen van 1 oktober 2008 zijn voor de grond- en grondwaterconcentratie van een groot aantal stoffen generieke (landelijke) toetsingsnormen opgenomen. De volgende toetsingswaarden worden gehanteerd:

- **Achtergrondwaarde/streefwaarde:** de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigings-bronnen. De achtergrondwaarde is afgeleid van een studie van TNO. Voor bepaalde stoffen geldt de detectielimiet van de laboratoriumanalyse als A-waarde. Een stofconcentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde wordt als niet verontreinigd aangeduid;

- **Tussenwaarde:** het stofgehalte, dat gebruikt wordt als prioriteitsstelling voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de mate en omvang van de stofverontreiniging. De T-waarde ligt midden tussen de A-waarde en I-waarde in en wordt berekend volgens: $(A+I)/2$. Een stofconcentratie lager dan de T-waarde en hoger dan de A-waarde wordt als licht verontreinigd aangeduid;

- **Interventiewaarde:** het minimale stofgehalte, dat als criterium geldt voor de noodzaak tot het vaststellen van de ernst en (eventuele) saneringsurgentie van de bodemverontreiniging. Indien de I-waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele en essentiële eigenschappen. Een stofconcentratie lager dan de I-waarde en hoger dan de T-waarde wordt als matig verontreinigd aangeduid; een concentratie boven de I-waarde wordt een ernstige verontreiniging genoemd.

Alvorens toetsing voor grond plaatsvindt dienen de analyseresultaten te worden genormaliseerd vanwege verschillen in stofgedrag per bodemtype (bodemprocessen als adsorptie, complexatie, coagulatie, et cetera). Dit gebeurt door middel van empirische correctieformules met het lutum- en organisch stofgehalte als belangrijkste variabelen.

De vigerende ATI-waarden kunnen regionaal verschillen door de (historische) inrichting van het landschap of specifieke natuurlijk voorkomende bodemprocessen (bijvoorbeeld kwel van zeewater, rijping van jonge kleibodem, et cetera). In het beleid wordt voor deze verklaarbare afwijkingen ruimte gegeven door middel van het hanteren van gebiedspecifieke achtergrondgehalten in plaats van de generieke ATI-waarden.

5.2 Toetsing analyseresultaten grond

In de tabellen 5.1 en 5.2 staan de toetsing van de grondmonsters aan de ATI-waarden vermeld. Op basis van de organische stof- en lutumgehalten zijn de achtergrond- en interventiewaarden berekend. Deze zijn samen met de getoetste analyseresultaten van de afzonderlijke componenten weergegeven in de onderstaande toetsingstabellen.

Tabel 5.1 Grondmengmonster van de zandige bovenlaag (MM1).

Componenten	Analyse	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Toets
Org. stof % (w/w)	2,5				
Lutum % (w/w)	4,7				
Cadmium	0,34	0,4	4,2	8,0	-
Kobalt	3	5,5	38	70	-
Koper	16	21	62	102	-
Kwik	0,07	0,11	13,2	26,3	-
Lood	44	34	195	357	*
Molybdeen	< 0,8	1,5	96	190	-
Nikkel	12	15	28	42	-
Zink	110	68	208	349	*
Minerale olie	130	48	649	1250	*
Totaal PAK 10 VROM	6,1	1,5	21	40	*
Som PCB's	0,02	0,005	0,128	0,250	#

Concentratie in mg/kgds

= gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens

- = geen overschrijding of < detectiegrens

* = overschrijding van de achtergrondwaarde

** = overschrijding van de tussenwaarde

*** = overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 5.2 Grondmengmonster van de kleiige onderlaag (MM2).

Componenten	Analyse	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Toets
Org. stof % (w/w)	2,6				
Lutum % (w/w)	27,4				
Cadmium	0,37	0,5	5,6	10,7	-
Kobalt	9	16,1	110	204	-
Koper	27	37	105	174	-
Kwik	0,19	0,15	17,8	35,5	*
Lood	17	47	273	499	-
Molybdeen	< 0,9	1,5	96	190	-
Nikkel	35	37	72	107	-
Zink	80	136	418	700	-
Minerale olie	< 50	49	675	1300	-
Totaal PAK 10 VROM	1	1,5	21	40	-
Som PCB's	0,02	0,005	0,133	0,260	#

Concentratie in mg/kgds

- # = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
 - = geen overschrijding of < detectiegrens * = overschrijding van de achtergrondwaarde
 ** = overschrijding van de tussenwaarde *** = overschrijding van de interventiewaarde

In het grondmengmonster MM1 (van de zandige bovenlaag) is voor lood, zink, minerale olie en PAK's een overschrijding van de achtergrondwaarde (= lichte verontreiniging) geconstateerd. In het grondmengmonster MM2 (van de kleiige onderlaag) is een lichte verontreiniging door kwik geconstateerd.

5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

Tabel 5.3 Toetsingstabel grondwatermonster P3

Componenten	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde	Analyse en overschrijding	
				P3	
Geleidbaarheid (Ec)				1303 μ S/cm	
Zuurgraad (pH)				7,49	
Cadmium	0,4	3,2	6	< 0,1	-
Kobalt	20	60	100	< 1,0	-
Koper	15	45	75	6	-
Kwik	0,05	0,18	0,3	< 0,05	-
Lood	15	45	75	4	-
Molybdeen	5	158	300	< 1	-
Nikkel	15	45	75	4	-
Zink	65	433	800	63	-
Minerale olie	50	325	600	< 100	-
Styreen (vinylbenzeen)	6	158	300	< 0,2	-
Benzeen	0,2	15	30	< 0,2	-
Tolueen	7	504	1000	< 0,2	-
Ethylbenzeen	4	77	150	< 0,2	-
Naftaleen	0,01	35	70	< 0,2	-
Xylenen (som)	0,2	35	70	0,3	#
Dichloormethaan	12	506	1000	< 1,0	-
1,1-Dichloorethaan	7	454	900	< 0,5	-
1,2-Dichloorethaan	7	204	400	< 0,5	-
1,1-Dichlooretheen	0,01	5	10	< 0,5	-
Trichloormethaan	6	203	400	< 0,1	-
Tetrachloormethaan	0,01	5	10	< 0,1	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300	< 0,1	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130	< 0,1	-
Trichlooretheen	24	262	500	< 0,1	-
Tetrachlooretheen	0,01	20	40	< 0,1	-
Vinylchloride	0,01	2,5	5	< 0,5	-
Tribroommethaan	n.v.t.	315	630	< 0,5	-
Dichloorpropanen (som)	0,8	40	80	0,8	#
Dichlooretheen C+T (som)	0,01	10	20	0,7	#

Concentratie in μ g/l

- # = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens
 - = geen overschrijding of < detectiegrens * = overschrijding van de achtergrondwaarde
 ** = overschrijding van de tussenwaarde *** = overschrijding van de interventiewaarde

In tabel 5.3 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit peilbuis P3. Uit de resultaten blijkt dat geen van de onderzochte parameters in het grondwater van peilbuis P3 de achtergrondwaarde overschrijdt.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Onderzoek

In opdracht van de heer Brouwer is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd op de locatie aan de Zogweteringlaan 3a te Maarssen. De locatie is in gebruik als tuin, oprit en parkeerplaats.

Uit het vooronderzoek zijn voor de onderzoekslocatie geen voor bodemverontreiniging verdachte omstandigheden bekend geworden, zodat voor het bodemonderzoek de strategie voor een onverdachte locatie is gehanteerd. In totaal zijn er 3 boringen geplaatst, waarvan 1 boring is doorgezet tot een diepte van 2,8 m-mv welke is afgewerkt met een peilbuis. Daarnaast zijn de overige 2 boringen doorgezet tot een diepte van 0,5 m-mv.

In de bovenlaag is tot een diepte variërend van 0,3 tot 0,5 m-mv zand aangetroffen. Daaronder is tot de geboorde diepte van 2,8 m-mv voornamelijk klei aangetroffen.

Er zijn 2 grondmengmonsters samengesteld: MM1 van de zandige bovenlaag en MM2 van de kleiige onderlaag. Eén week na plaatsing is uit peilbuis P3 een grondwatermonster verkregen. De bodemmonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 onderzocht op de standaard pakketten voor een onverdachte locatie.

6.2 Conclusies

In grondmengmonster MM1 is een achtergrondwaarde overschrijding (lichte verontreiniging) aangetroffen voor lood, zink, minerale olie en PAK's. In het grondmengmonster MM2 (van de kleiige onderlaag) overschrijdt het gehalte aan kwik de achtergrondwaarde.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters geconstateerd.

6.3 Aanbevelingen

Aangezien lichte verontreiniging is aangetroffen dient de onderzoekshypothese; een onverdachte locatie, verworpen te worden. Echter, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem staat eventuele nieuwbouw op de locatie niet in de weg. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht; de kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor sterke verontreiniging.

Het onderzoek is gerelateerd aan de NEN 5740. Onderzoek naar asbest in de bodem vormt geen onderdeel van deze norm. Wel wordt opgemerkt dat in en op de bodem geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Een verder inzicht omtrent de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem kan desgewenst middels een onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 worden verkregen.





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

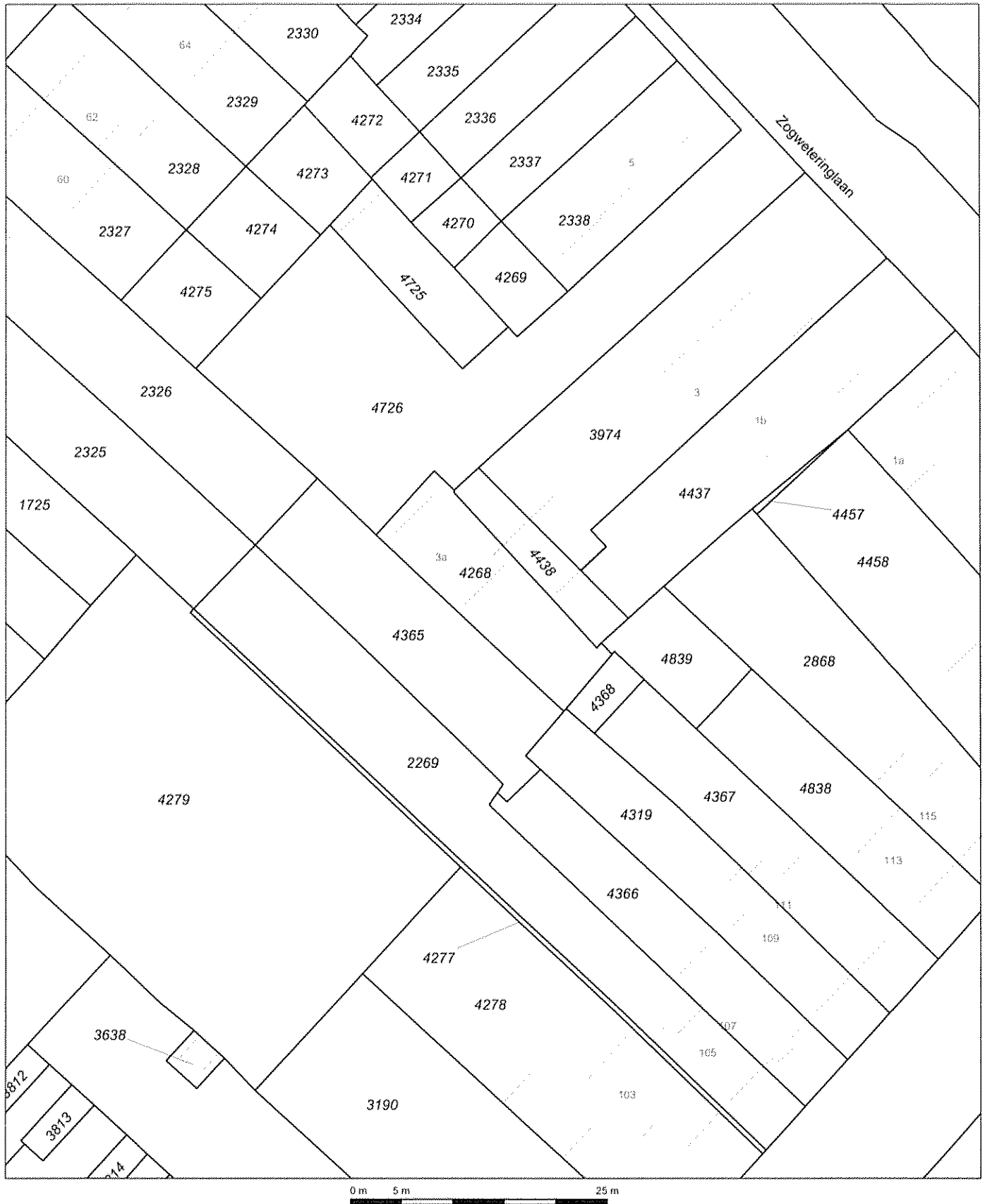
Hier bevindt zich Kadastraal object MAARSSEVEEN A 4268

Zogweteringlaan 3A, 3601 JJ MAARSSEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietepad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afstraling c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	--	--

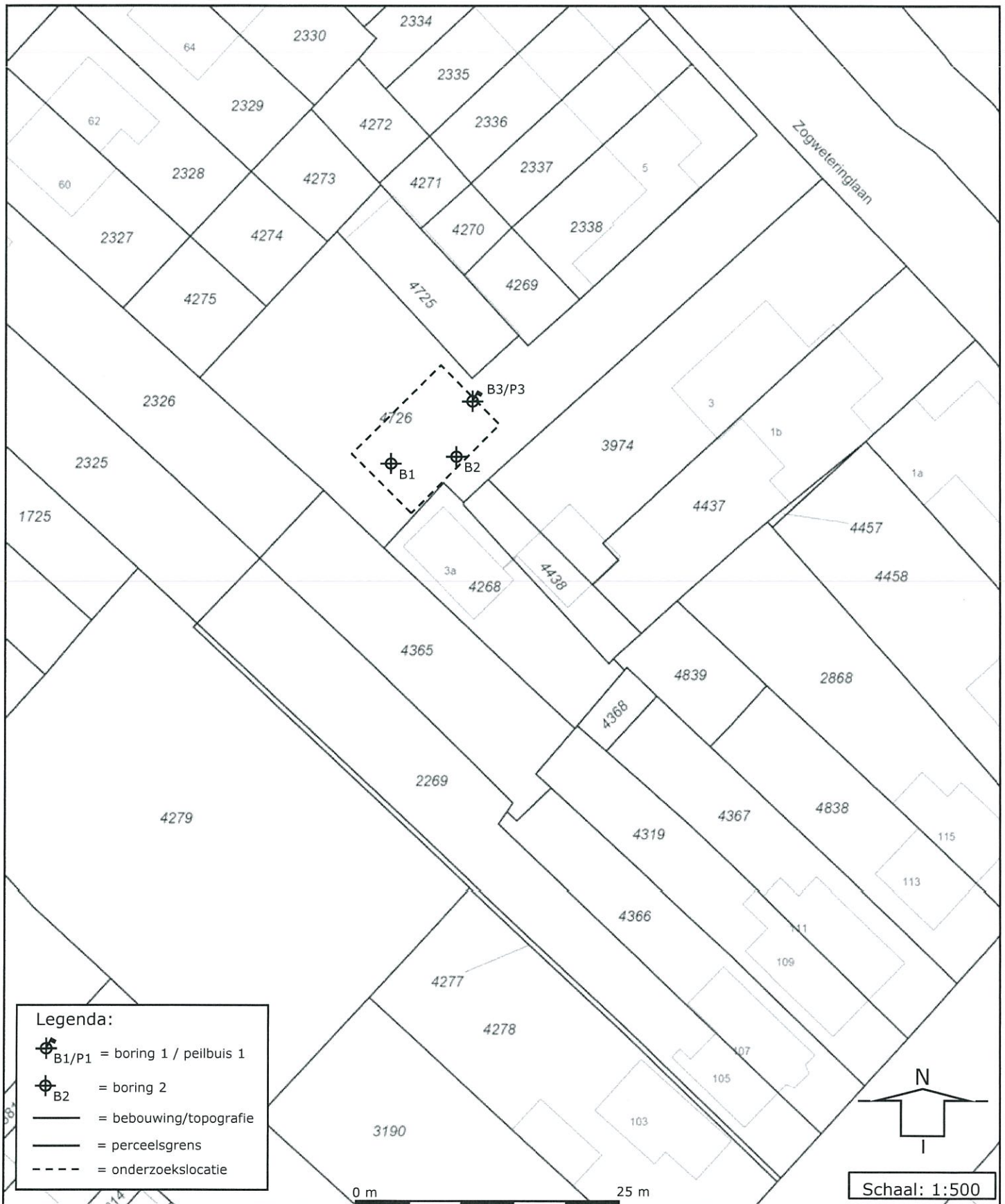


Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		MAARSSEVEEN
25	Huisnummer	Sectie		A
—	Kadastrale grens	Perceel	4268	
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluidend uittreksel, UTRECHT, 21 juli 2009
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Situatietekening



Projectcode : 094.128

Projectnaam : Zogweteringlaan 3a te Maarsse



Milieudienst

Noord-West Utrecht

Omgevingsrapportage

Zogweteringlaan 3 te MAARSSEN

Gegevens aanvraag	
Datum aanvraag	28 jul 2009
Datum rapportage	28 jul 2009
Dossier	

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Noord-west Utrecht over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem en het gemeentelijke milieu-informatiesysteem. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Zogweteringlaan 3 te MAARSSSEN

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Zogweteringlaan 3 te MAARSSSEN
Kadastrale gegevens	
Gemeente	MSV00
Sectie	A
Nummer	4268

2 Gegevens op Zogweteringlaan 3 te MAARSSSEN

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Zogweteringlaan 3 te MAARSSSEN

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn op dit moment geen historische bodembedreigende activiteiten bekend.

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer.

Er zijn geen geregistreerde bedrijven bekend.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de archieven over een locatie te vinden is dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

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

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

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

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

Als ergens een bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de Milieudienst Noord-west Utrecht dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uit gevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie is voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek			
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel geeft de naam van de locatie aan.

Het gele deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

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

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden. (historisch bodemonderzoek) De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet urgent: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, urgentie niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en urgent, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en urgent, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en urgent, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder urgent waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan de provincie. De provincie zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

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

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

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

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

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

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

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

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

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van

bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

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

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie.

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

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

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

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Dit is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Dit is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn.

Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse

opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opstaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Bijlage 2: Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. Omdat het veelal historische informatie betreft kunnen wij nooit 100% zekerheid geven wat de kwaliteit is van grond en grondwater.

De Milieudienst Noord-west Utrecht is niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een bouwvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot de Milieudienst Noord-west Utrecht.

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

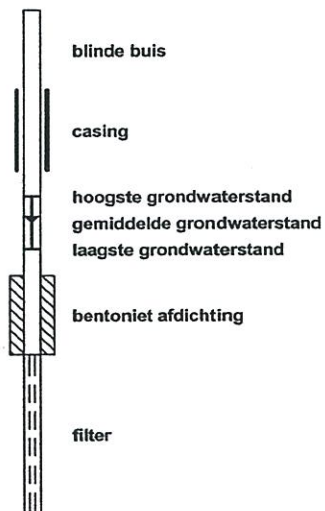
zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

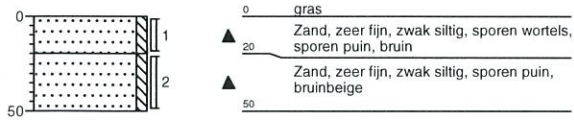
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

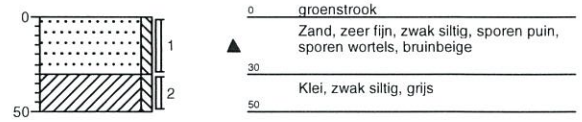
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water



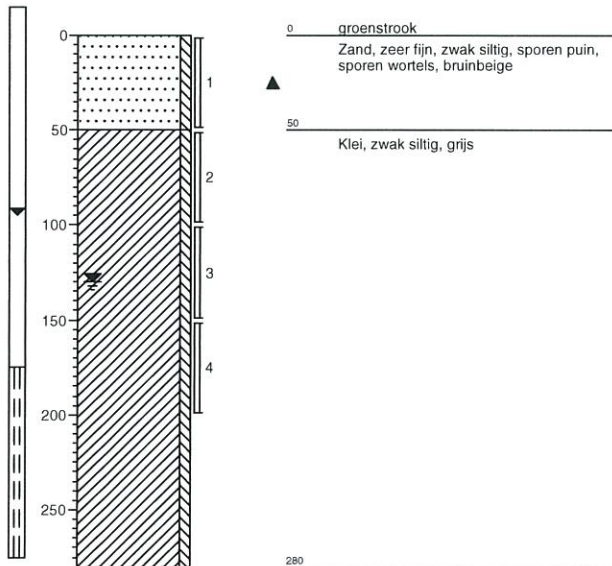
Boring: 1



Boring: 2



Boring: 3



Projectcode: 094.128

Projectnaam: Zogweteringlaan 3a te Maarssen



Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Schuurman
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Ons kenmerk : Project 302248
Validatieref. : 302248_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FBSN-YPPQ-OXBF-GMVX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juli 2009

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.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302248
 Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
 Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

3092723 = MM1:1(0-20)+1(20-50)+2(0-30)+3(0-50)
 3092724 = MM2:3(50-100)+3(100-150)+3(150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/07/2009 21/07/2009
 Ontvangstdatum opdracht : 21/07/2009 21/07/2009
 Monstercode : 3092723 3092724
 Matrix : Grond Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,6	71,4
S organische stof (gec. voor lutum)	%	2,5	2,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	4,7	27,4

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	69	230
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,37
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3	9
S koper (Cu)	mg/kg ds	16	27
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	0,19
S lood (Pb)	mg/kg ds	44	17
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,8	< 0,9
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	80

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	130	< 50
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenanthreen	mg/kg ds	0,31	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluorantheen	mg/kg ds	0,68	< 0,15
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,57	< 0,15
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,77	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,2	< 0,15
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,97	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	6,1	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,004	< 0,004
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,020	0,020

De analyse-certificaat (inclusief voorblad en eventuele bijlagen), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'C' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer 1106).
 De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema NEN 5709 geaccrediteerd.
 Opdrachtverificatiecode: FBSN-YPPO-OXBF-GMVX

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302248
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

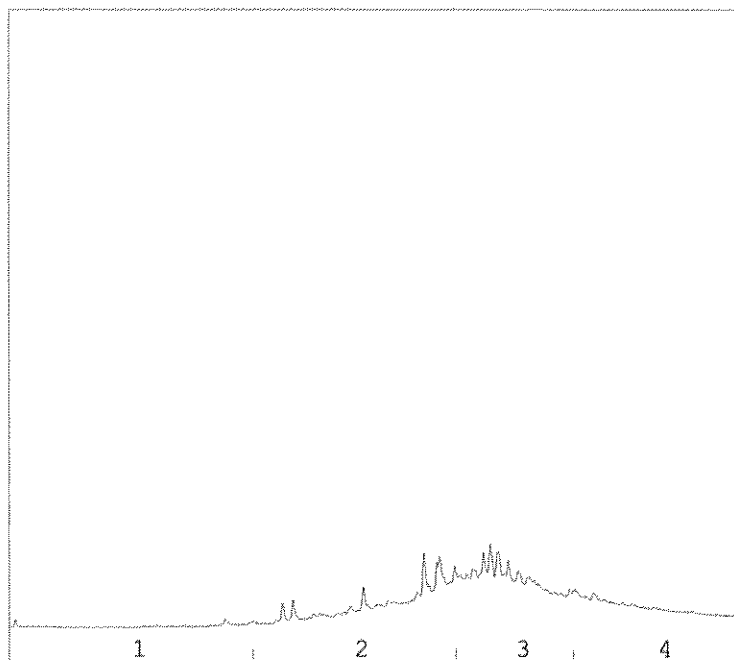
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3092723
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Uw referentie : MM1:1(0-20)+1(20-50)+2(0-30)+3(0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	32 %
3) fractie C30 t/m C35	42 %
4) fractie C36 t/m C40	25 %

totale minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

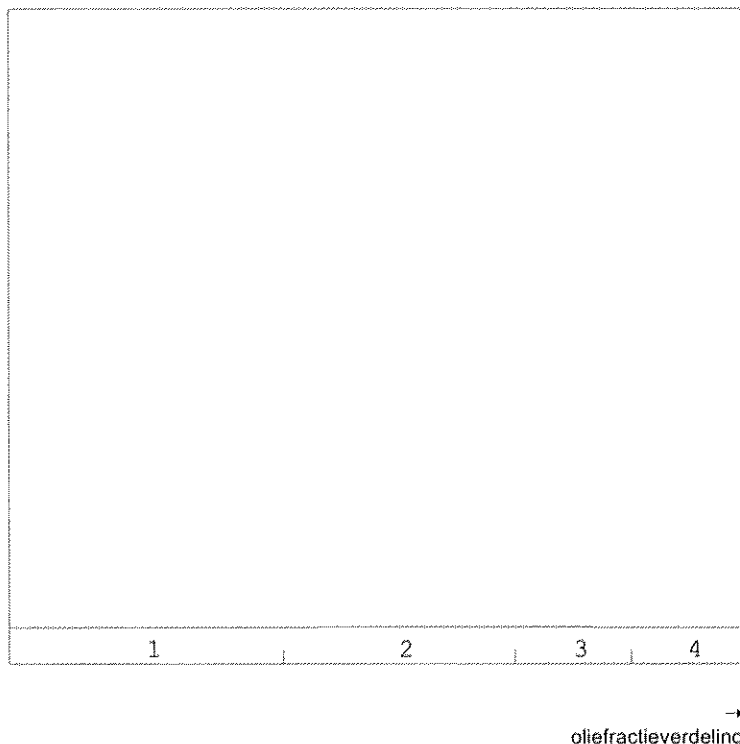
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

De analysecertificaat, inclusief variabelen en eventuele bijlagen, mag niet worden dien in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3092724
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Uw referentie : MM2:3(50-100)+3(100-150)+3(150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	7 %
2) fractie C20 t/m C29	58 %
3) fractie C30 t/m C35	31 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

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

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

De analyse-certificaat, incheckend voorbeeld en voorbeeld; bijlage(s) - omg niet vertaals dan in zijn geheel worden geprojecteerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302248
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Mengschema's

Uw referentie: MM1:1(0-20)+1(20-50)+2(0-30)+3(0-50)
Monstercode: 3092723

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1	0-0.2	0546016AB
2	0-0.3	0545898AB
3	0-0.5	0545925AB
1	0.2-0.5	0545919AB

Uw referentie: MM2:3(50-100)+3(100-150)+3(150-200)
Monstercode: 3092724

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3	0.5-1	0545918AB
3	1-1.5	0545891AB
3	1.5-2	0545915AB



Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Schuurman
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Ons kenmerk : Project 302904
Validatieref. : 302904_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LMEL-LYSO-EUWL-LBOD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 augustus 2009

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.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 680
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302904
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 3192565 = P3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 28/07/2009
Ontvangstdatum opdracht : 28/07/2009
Monstercode : 3192565
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	200
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	< 1,0
S koper (Cu)	µg/l	6
S kwik (Hg)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	4
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 1
S nikkel (Ni)	µg/l	4
S zink (Zn)	µg/l	63

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylenen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 1,0
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,5
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,5
S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,7
S som dichloorpropanen	µg/l	0,8

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302904
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

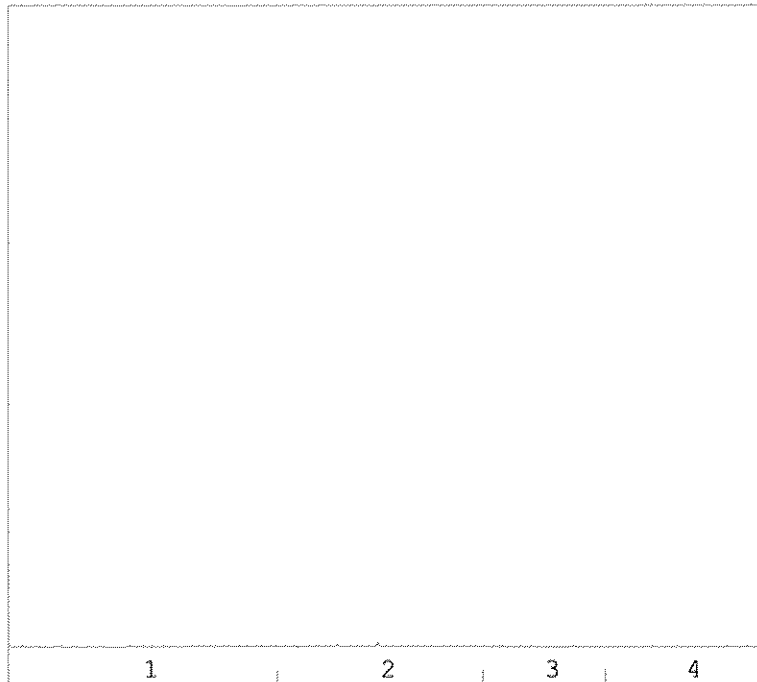
Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3192565
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarssen
Uw referentie : P3
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM


→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	20 %
2) fractie C20 t/m C29	65 %
3) fractie C30 t/m C35	10 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

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



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 302904
Project omschrijving : 094.128-Zogweteringlaan 3a te Maarsse
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Mengschema's

Uw referentie: P3
Monstercode: 3192565

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3	1.9-2.9	0007160HK
3	1.9-2.9	0058543YA
3	1.9-2.9	0047666MM
