



RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HAVENSTRAAT 19

TE MAASBRACHT

**VERANTWOORDING**

Titel : Verkennend bodemonderzoek
Havenstraat 19
te Maasbracht

Status : Definitief

Opdrachtgever : Erven C. J. Linssen
Burg. Huybenstraat 39
6085 ET Horn

Contactpersoon : Dhr. J. Linssen

Projectnummer : 425LIN/11/R1

Projectleider : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Opsteller rapport : Dhr. ing. M.A.E. Andriën

Controle rapport : Dhr. drs. M.A.J. de Vaan

Gecertificeerd
monsternemer : Dhr. R.A.B.H. Rietman (Agel Adviseurs)

Directie : Dhr. ing. E.G.C. van Horen

Handtekening : 

Datum : 14 oktober 2011

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl



Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EN-312/4, VCA** nr. VCA-388/3, Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036/3, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek VKB protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. VB-022/4, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg VKB protocollen 6001 en 6003 nr. BB-022/3 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. AO-102/5. Deze certificeringen zijn op de werkzaamheden van toepassing tenzij in dit rapport anders is aangegeven.

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding onderzoek	1
1.2	Onderzoeksdoel	1
1.3	Waarborg en geldigheid	1
1.4	Opbouw van het rapport	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Situering onderzoekslocatie	3
2.2	Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens	3
2.3	Dossieronderzoek	4
2.3.1	Milieuvergunningen	4
2.3.2	Bouw- en/of sloopvergunningen	4
2.3.3	Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks	4
2.3.4	Voorgaand (bodem)onderzoek	5
2.3.5	Asbest	5
2.4	Historische beschrijving	5
2.5	Veldinspectie	6
3	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1	Veldonderzoek	8
4.2	Laboratoriumonderzoek	8
5	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	10
5.1	Toetsingskader	10
5.2	Analyseresultaten	10
5.3	Bespreking analyseresultaten	11
5.3.1	Toetsing WBB	11
5.3.2	Toetsing BBK (eindoordeel)	11
5.3.3	Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bodem)	11
5.3.4	Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bouwstof)	11
5.3.5	Indicatief asbestonderzoek	11
5.4	Toetsing van de onderzoekshypothese	12
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
 BIJLAGEN		
1	Topografische kaart	
2	Kadastrale ligging	
3	Situatieschets met boorpunten	
4	Profielbeschrijvingen	
5a	Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden	
5b	Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen	
5c	Indicatieve toetsing verhardingsmateriaal aan samenstellings- en emissiewaarden voor bouwstoffen	
6	Laboratoriumcertificaten	
7	Afkortingen, termen, normen, toetsingskader	
8	Luchtfoto	
9	Locatiefoto's	



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van de erven C.J. Linssen is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse op een locatie gelegen aan de Havenstraat 19 te Maasbracht.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie.

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het onderzoek is uitgevoerd onder het certificaat van Agel Adviseurs met nummer EC-SIK-20258. Het onderzoek is verder uitgevoerd conform VKB protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (versie 3.1, 13-03-2007).

Het procescertificaat van Agel Adviseurs, nummer EC-SIK-20258, en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Hierbij zij tevens vermeld dat Agel Adviseurs geen directe relatie heeft met opdrachtgever waardoor 'functiescheiding' is gewaarborgd.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

De certificering BRL 1000 Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036/3, BRL 6000 Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg VKB protocollen 6001 & 6003 nr. BB-022/3 en SCA Procescertificaat voor asbestcertificatie volgens SC-540 nr AO-102/5 zijn niet van toepassing op de werkzaamheden zoals hierbij gerapporteerd.



1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in de kern van Maasbracht. In de directe omgeving zijn woningen openbaar groen en een haven gelegen. De onderzoekslocatie is ten oosten van de havenstraat en ten zuiden van de Sintelstraat gesitueerd.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 189.919 en Y = 350.787.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Maasbracht, sectie E, perceelnummer 3527. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.200 m².

Bronnen:

- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Kadaster Limburg

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

Uit de bodemkaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat de bebouwde kom van Maasbracht niet in kaart is gebracht. Uit extrapolatie van de gegevens kan worden afgeleid dat de (oorspronkelijk) bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie gerekend kan worden tot de Kalkloze Polder- danwel Ooivaaggronden. Deze relatief jonge gronden (met nog weinig bodemvorming) zijn gevormd in lichte zavel.

De geohydrologische gesteldheid hangt nauw samen met de geohydrologische opbouw van het gebied. De geohydrologische opbouw van de bodem in Midden-Limburg wordt in belangrijke mate bepaald door een zuidzuidoost noordnoordwest lopend breukensysteem. De drie hoofdbreuken zijn de Feldebiss, de Peelrandbreuk en de Tegelenbreuk. Door deze breuken is het gebied van west naar oost onderverdeeld in de Roerdalslenk, de Peelhorst en de Slenk van Venlo. De onderzoekslocatie is gelegen in de Roerdalslenk.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Tabel 1: Overzicht geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithografische eenheid	Lithologie
0 – 2	Deklaag (Zanddiluvium)	Holoceen Nuenen groep	bovenlaag: zandige klei onderlaag: uiterst fijn tot middel fijn zand en leem
2 – 100	Eerste watervoerende pakket	Formatie van Veghel Formatie van Sterksel Formatie van Kedichem Formatie van Tegelen	middel grof tot uiterst grof zand zand zand
100 – 160	Scheidende laag	Brunssumklei	fijne zanden met klei
160 – 250	Tweede watervoerende pakket	Waubachzanden Mioceen e.a. tertiare afz.	zand



De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie op een diepte van circa 22 à 23 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 27 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 4 à 5 m-mv aangetroffen worden.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

Bronnen:

- Bodemkaart van Nederland (STIBOKA, Wageningen 1972);
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (RGD Haarlem 1975);
- Grondwaterkaart van Nederland 1977 (Dienst Grondwaterverkenning TNO, Delft);
- Grondwaterkaart van Limburg 1990 (Dienst grondwaterverkenning Provincie Limburg, VWM);
- Kaart P.M.V. Aanwijzing Milieubeschermingsgebieden (Provincie Limburg, febr. 1995);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen).

2.3 Dossieronderzoek

Op 14 september 2011 is door MAH BV een dossieronderzoek uitgevoerd voor onderhavige locatie. Tijdens het dossieronderzoek (gemeentearchief) zijn de milieuvergunningen, bouwvergunningen en bodemonderzoeken ingezien en is informatie over (voormalige) boven- en / of ondergrondse tanks verkregen.

Bronnen:

- Gemeente Maasgouw;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996;
- Bodemarchief MAH-BV.

2.3.1 Milieuvergunningen

Uit de milieudossiers blijkt dat voor onderzoekslocatie op 5 december 1994 een Meldingsformulier is afgegeven voor het van toepassing worden van het Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer op een reeds opgericht akkerbouw- of tuinbouwbedrijf.

2.3.2 Bouw- en/of sloopvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de onderstaande bouwvergunningen afgegeven:

- 08-10-'54 voor de bouw van een kippenstal;
- 05-07-'68 voor het verbouwen van een woning.

2.3.3 Boven- en/of ondergrondse brandstoftanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in een schuur (waarvan het maaiveld niet verhard is) een bovengrondse dieseltank in een lekbak gesitueerd. In de directe omgeving zijn voor zover bekend geen boven- en/of ondergrondse tank gesitueerd (geweest).

2.3.4 Voorgaand (bodem)onderzoek

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving niet eerder bodemonderzoek verricht.

Uit de nota Bodembeheer Regio Maas & Roer blijkt dat de bovengrond van de onderhavige locatie is gelegen binnen het deelgebied "Overige woonbebouwing". De ondergrond is gelegen in het deelgebied "Overige ondergrond". Voor deze deelgebieden zijn geen verhoogde lokale maximale waarden (LMW) opgesteld. Uit de bodemfunctiekaart blijkt dat de onderzoekslocatie ligt binnen een gebied met de bodemfunctieklasse wonen.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat regionaal in Midden Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

2.3.5 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op een deel van de bebouwing asbestverdachte golfplaten toegepast.

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.4 Historische beschrijving

Op een historische kaart uit 1890 is ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving in getekend als landbouwgrond. Op de topografische kaarten uit 1953 en 1985/1988 is ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving reeds bebouwing ingetekend.

Momenteel bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie een leegstaande boerderij. Op de oostzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich enkele schuurtjes welke voor de stalling werktuigen/machines en/of de opslag van materiaal dienen. In de bebouwing aan de westzijde van de onderzoekslocatie is in een schuur, waarvan het maaiveld niet verhard is, een bovengrondse dieseltank in een lekbak gesitueerd.

Het buitenterrein van de onderzoekslocatie is deels verhard met tegels en semi-verharding. Het niet verharde gedeelte van de onderzoekslocatie ligt braak. Het buitenterrein worden momenteel deels gebruikt voor het stallen van werktuigen en het opslaan van materialen.



2.5 Veldinspectie

Tijdens de veldinspectie zijn in de asbestverdachte golfplaten geen scheuren en/of gaten waargenomen, derhalve is het onwaarschijnlijk dat de bodem als gevolg van de golfplaten verontreinigd is met asbest.

Bij de veldinspectie is (door een BRL2018 gecertificeerde monsternemer) het maaiveld, voor zover dit mogelijk was, ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is de onderzoekslocatie als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van minerale olie in de bodem.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is als **onverdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van bodemverontreiniging, met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in januari 2009.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is gekozen om ter plaatse van de bovengrondse dieseltank 2 boringen tot 1 m-mv te plaatsen. Van de bovengrond wordt een mengmonster samengesteld wat geanalyseerd wordt op de parameter minerale olie.

Voor het overige deel van de onderzoekslocatie is gekozen voor de strategie voor **onverdachte** locaties. Met deze strategie worden naast de verwachte bodemverontreiniging met zware metalen ook eventuele andere verontreinigingen onderzocht.

In tabel 2 staat de onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Aantal boringen	Boringdiepte (m-mv)	Chemische analyse*
6	0,0 – 0,5	1 x NEN grond
2	0,0 – 1,0	1 x minerale olie
2	0,0 – 2,0 ¹⁾	1 x NEN grond

1) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5 m-mv zal 1 boring worden afgewerkt met een peilbuis tot een diepte van 1,5 m-grondwaterspiegel. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op het NEN pakket grondwater.

* zie bijlage 7.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 september 2011. De gebruikte normen, termen en afkortingen zijn weergegeven in bijlage 7.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. De aan het opgeboorde materiaal relevante zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen staan weergegeven in tabel 3.

In de opgeboorde grond en verhardingsmateriaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 3: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
1	0,07 – 0,4	PU 0, KO 0
2	0,0 – 0,5	PU 4 (verhardingslaag)
3	0,0 – 0,1	PU 0
4	0,0 – 0,1	PU 4 (verhardingslaag)
8	0,0 – 0,5	PU 0, KO 0
9	0,2 – 0,7	PU 0
10	0,2 – 0,5	PU 0

mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, PU = puin, KO = kooltjes, SI = sintels

Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht.

Omdat in de verhardingslaag welke uit puin bestaat is als verdacht te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van asbest. De verhardingslaag ter plaatse van de boringen 2 (0,0 – 0,5 m-mv) en boring 4 (0,0 – 0,1 m-mv) is in overleg met de opdrachtgever indicatief onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Hoogvliet (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Analysepakket*
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	
MM 1	03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	NEN-pakket grond
MM 2	02 (0-50) 04 (0-10)	NEN-pakket grond
MM 3	09 (7-20) 10 (7-20)	Minerale olie pakket
MM 4	07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)	NEN-pakket grond
MM5	02 (0-50) 04 (0-10)	Asbest in puin

* zie bijlage 7



Van de verhardingslaag (niet zijnde bodem) ter plaatse van boringen 2 (0,0 – 0,5 m-mv) en 4 (0,0 – 0,10 m-mv) zijn 2 mengmonsters samengesteld welke respectievelijk geanalyseerd zijn op een NEN pakket grond (MM2) en de aanwezigheid van asbest (MM5).



5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit, DJZ2007124397, d.d. 20 december 2007, integrale versie geldend per 27 april 2009.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : - **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : * **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : *** **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 5 samengevat.

Tabel 5: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodem/filtertraject (cm-mv)	WBB	BBK
MM 1	03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Cd*, Co*, Cu*, Hg*, Pb* Zn*, PAK*	Voldoet aan wonen
MM 2	02 (0-50) 04 (0-10)	Cd*, Co*, Zn, PAK***, PCB's*, mo*	N.v.t.
MM 3	09 (7-20) 10 (7-20)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 4	07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)	Co, Hg*, Ni*	Voldoet aan wonen
MM5	02 (0-50) 04 (0-10)	Geen asbest aangetoond	

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
- * gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
- ** gehalte groter dan de tussenwaarde;
- *** gehalte groter dan de interventiewaarde;

- AP alle parameters;
- BBK Besluit Bodemkwaliteit;
- WWB Wet Bodembescherming;
- mo minerale olie



5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (MM3). In de bovengrond ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond (MM1).

In de verhardingslaag (niet zijnde bodem) ter plaatse van boring 2 (0,0 – 0,5 m-mv) en 4 (0,0 – 0,1 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, PCB's, minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond (MM2).

In de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik en zink aangetoond (MM4).

De verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's, PAK en/of minerale olie zijn te relateren aan de bijmengingen aan puin, kooltjes en/of diffuse bodemverontreiniging.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (MM3) voldoet voor wat betreft minerale olie aan de achtergrondwaarde. Zowel de boven- als de ondergrond (MM1 & MM4) ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de bodemfunctieklassen wonen.

5.3.3 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bodem)

Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt voldoet de bovengrond ter van de bovengrondse dieseltank voor wat betreft minerale olie aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig. De bovengrond ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig. De ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

5.3.4 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bouwstof)

Het aangetoonde gehalte aan PAK in het verhardingsmateriaal overschrijdt de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen en komt derhalve niet in aanmerking voor hergebruik. Een indicatieve toetsing voor de anorganische parameters aan de emissiewaarden is op basis van onderhavig onderzoek niet mogelijk. Echter gezien de aangetoonde gehalten aan zware metalen is de verwachting dat het materiaal voldoet aan de maximale emissiewaarden.

5.3.5 Indicatief asbestonderzoek

In de verhardingslaag ter plaatse van de boringen 2 (0,0 – 0,5 m-mv) en 4 (0,0 – 0,1 m-mv) is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het onderzoek is niet uitgevoerd conform de NEN5707/NEN5897.



5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese '**verdacht**' ter plaatse van de bovengrondse dieseltank voor wat betreft het voorkomen van minerale olie in de bodem wordt niet bevestigd.

De hypothese '**onverdacht**' ter plaatse van ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met uitzondering van verhoogde gehalten aan zware metalen in de bodem ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging dient formeel op basis van een licht verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond te worden verworpen.

Het licht verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond geeft ons inziens echter geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

In verband met de aanwezigheid van puin als verhardingslaag dient deze als asbestverdacht beschouwd te worden. Op basis van het indicatief onderzoek is de verwachting dat er geen asbest aanwezig is in de verhardingslaag.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie gelegen aan de Havenstraat 19 te Maasbracht wordt het volgende geconcludeerd:

- De aanleiding voor het onderzoek betreft de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.200 m²;
- In de opgeboorde grond en verhardingsmateriaal zijn plaatselijk bijmengingen aan puin en/of kooltjes waargenomen;
- In de opgeboorde grond en verhardingsmateriaal zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen;
- Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht;
- *Toetsing WBB*
In de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik en zink aangetoond. In de verhardingslaag (niet zijnde bodem) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, PCB's, minerale olie en een sterk verhoogd gehalte aan PAK aangetoond;
- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
De bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltank voldoet voor wat betreft minerale olie aan de achtergrondwaarde. Zowel de boven- als de ondergrond ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de bodemfunctieklassen wonen;
- *Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bodem)*
Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt voldoet de bovengrond ter van de bovengrondse dieseltank voor wat betreft minerale olie aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig. De bovengrond ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie en de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig;
- *Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden (bouwstoffen)*
Het aangetoonde gehalte aan PAK in het verhardingsmateriaal overschrijdt de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen en komt derhalve niet in aanmerking voor hergebruik;
- *Indicatieve asbestonderzoek*
In de verhardingslaag ter plaatse van de boringen 2 (0,0 – 0,5 m-mv) en 4 (0,0 – 0,1 m-mv) is geen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het onderzoek is niet uitgevoerd conform de NEN5707/NEN5897.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie. Hierbij dient te worden opgemerkt als bij graafwerkzaamheden de verhardingslaag vrijkomt deze niet voor hergebruik

in aanmerking komt en derhalve dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Bij de afvoer dient rekening te worden gehouden met extra acceptatie kosten.

Verder is uit het indicatief asbest onderzoek gebleken dat er geen asbest is aangetoond boven de bepalingsgrens. Het indicatief onderzoek voldoet niet aan de NEN5707 / NEN 5897. Bij een eventuele aanvraag bouwvergunning of bestemmingsplanwijziging is mogelijk aanvullend onderzoek noodzakelijk.

Indien bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt wordt geadviseerd voor zover mogelijk deze ter plaatse te herverwerken of in het kader van de nota Bodembeheer Regio Maas & Roer elders toe te passen. Voor eventuele afvoer dient, om de mogelijkheden van hergebruik / afvoer definitief vast te stellen, een onderzoek conform de AP04 richtlijnen (BBK) te worden uitgevoerd (doorlooptijd circa 3 weken). In geval van afvoer van grond wordt geadviseerd zo spoedig mogelijk een onderzoek conform de voornoemde richtlijn te laten uitvoeren hetgeen bij aanvang van de grondwerkzaamheden kosten en tijd zal besparen.

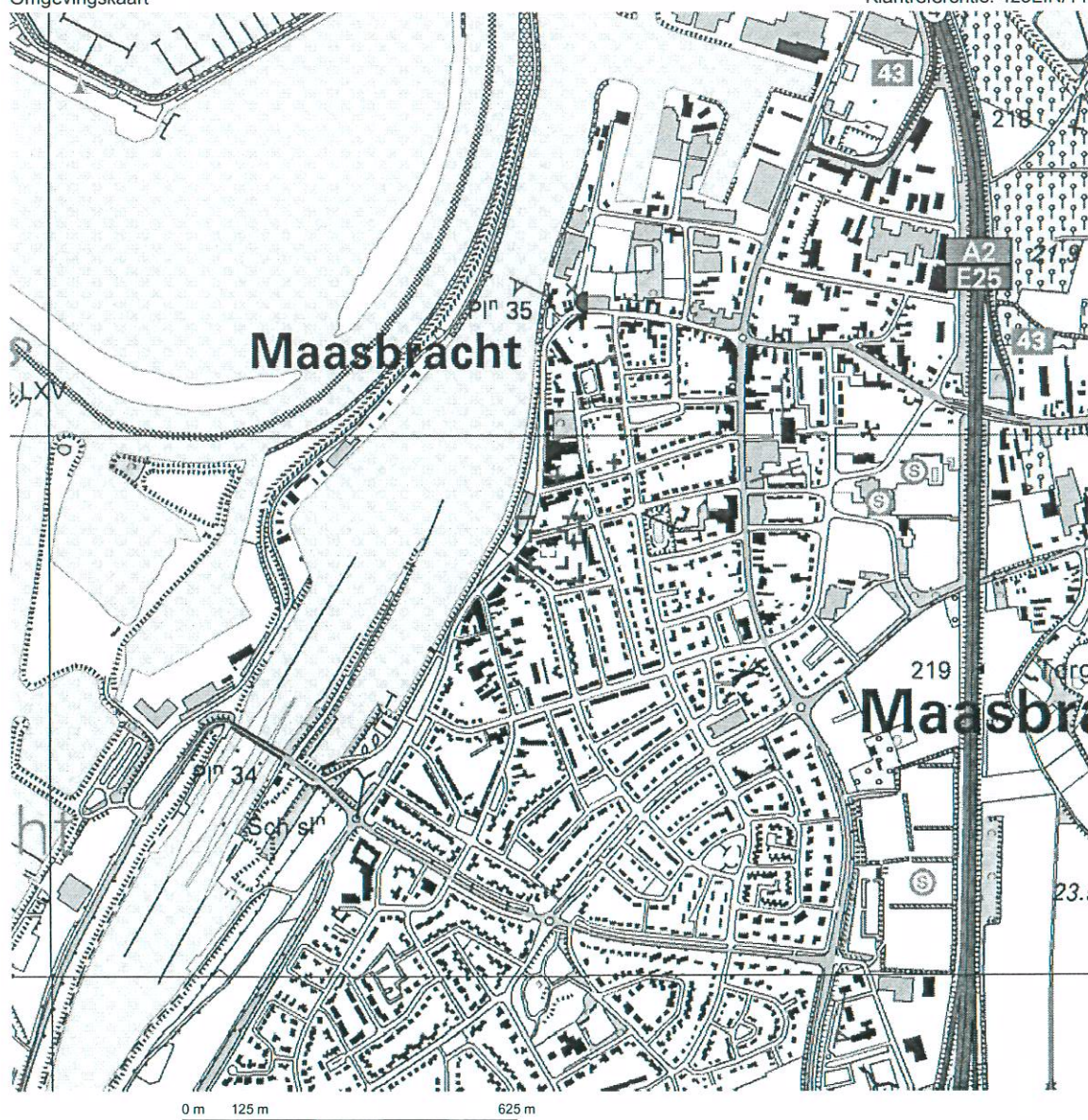


BIJLAGEN



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART
Topografische Dienst Emmen, 1995



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object MAASBRACHT E 3527

Havenstraat 19, 6051 CS MAASBRACHT

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leedperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik 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	overige symbolen 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 oliepompijnstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraaftaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan a frastering a hoogspanningsleiding met mast a muur a geluidswering
--	--	---



BIJLAGE 2

OVERZICHTSTEKENING
KADASTRALE GEGEVENS
BRON: KADASTER LIMBURG



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 - - - Voorlopige grens
 — Bebauwing
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

MAASBRACHT
 E
 3527



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 september 2011
 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.

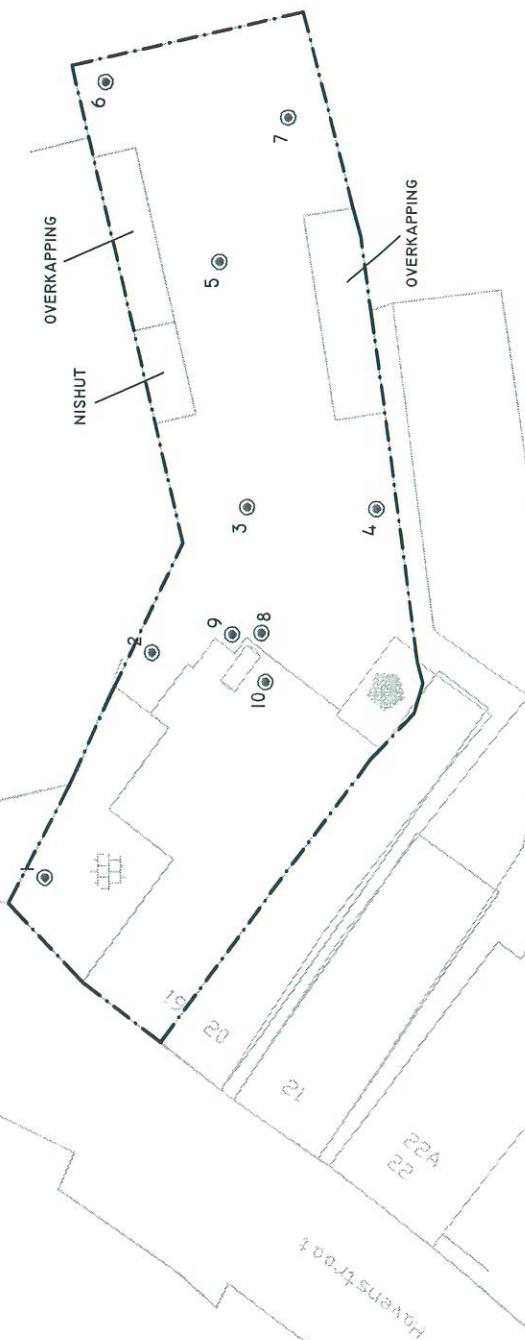


BIJLAGE 3
SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN



Sintelsstraat

Havenstraat



BIJLAGE 3

SITUATIEKENING MET BOORPUNTEN
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

LEGENDA



ONDERZOEKSLOCATIE



BORING MET NUMMER



BOVENGRONDSE TANK



KLINKER



BETON



ASFALT



GRIND



GRAS



TEGELS

0 5 10 15 20 25

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:

HAVENSTRAAT 19 TE MAASBRACHT

OPDRACHTGEVER:

DHR. J. LINSSEN

PROJECTLEIDER : EH

TEKENAAR : EH

PROJECTNR. : 425LIN/II

DATUM : 14-10-2011

VERSIE : 01



MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231

FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:500 /A4

AUTO C A D
A
FILENAME: 425LIN-I



BIJLAGE 4
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

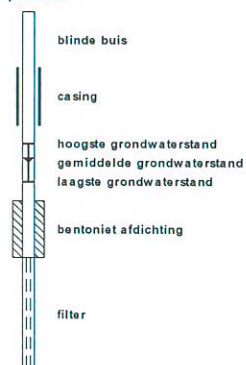
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

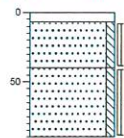
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

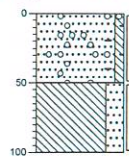
	slib
	water

Boring: 01



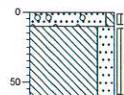
0	tegels
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, sporen kolen, grijsbruin, Edelmanboor
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 02



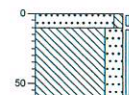
0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, brokken baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Pulsboor
-50	Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 03



0	erf
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst grindhoudend, sporen puin, bruingrijs, Pulsboor
-50	Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Boring: 04



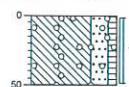
0	erf
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, bruingrijs, Pulsboor
-50	Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
-100	

Havenstraat 19 te Maasbracht

Projectcode: 425LIN/11

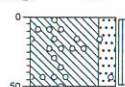


Boring: 05



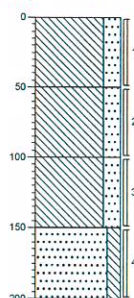
0 braak
 ▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus,
 sporen grind, donkerbruin,
 Edelmanboor
 -50

Boring: 06



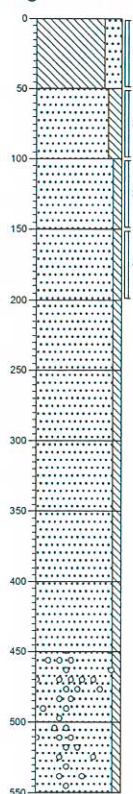
0 braak
 ▲ Leem, sterk zandig, sporen grind,
 grijsbruin, Edelmanboor
 -50

Boring: 07



0 braak
 Leem, sterk zandig, neutraalbruin,
 Edelmanboor
 -50
 Leem, sterk zandig, neutraalbruin,
 Edelmanboor
 -100
 Leem, sterk zandig, neutraalbruin,
 Edelmanboor
 -150
 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, brokken
 leem, geelbruin, Edelmanboor
 -200

Boring: 08

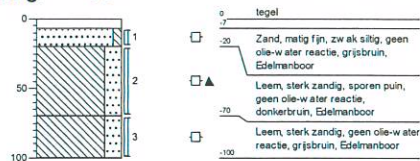


0 braak
 Leem, sterk zandig, resten kolen,
 sporen puin, geen olie-water
 reactie, donkerbruin, Edelmanboor
 -50
 Zand, matig fijn, matig siltig, brokken
 leem, geen olie-water reactie,
 neutraalbruin, Edelmanboor
 -100
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, neutraalbruin,
 Edelmanboor
 -150
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, neutraalbruin,
 Edelmanboor
 -200
 Zand, matig grof, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, grijsbruin,
 Edelmanboor
 -250
 Zand, matig grof, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, geelbruin,
 Edelmanboor
 -300
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, geelbruin,
 Edelmanboor
 -350
 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, grijsbruin,
 Edelmanboor
 -400
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 brokken leem, geen olie-water
 reactie, grijsbruin, Edelmanboor
 -450
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
 grind, geen olie-water reactie,
 grijsbruin, Edelmanboor
 -500
 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen
 grind, geen olie-water reactie,
 grijsbruin, Edelmanboor
 -550

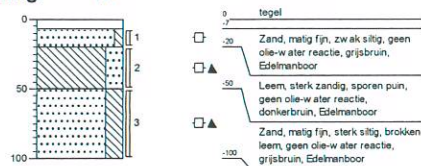
Havenstraat 19 te Maasbracht

Projectcode: 425LIN/11

Boring: 09



Boring: 10



Havenstraat 19 te Maasbracht

Projectcode: 425LIN/11



BIJLAGE 5A
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN



Tabel 1 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM3			AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2						EIS
droge stof(gew.-%)	89.2	--	94.1	--					
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.8	--	-						
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	8.7	--	-						
METALEN									
barium*	52		-					436	90
cadmium	0.5	*	-			0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	9.7	*	-			7.4	51	94	7.4
koper	25	*	-			24	70	116	24
kwik	0.13	*	-			0.12	14	28	0.12
lood	58	*	-			36	210	383	36
molybdeen	<1.5		-			1.5	96	190	1.5
nikkel	16		-			19	36	53	19
zink	130	*	-			80	247	413	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.03	--	-						
fenantreen	0.20	--	-						
antraceen	0.14	--	-						
fluoranteen	1.1	--	-						
benzo(a)antraceen	0.51	--	-						
chryseen	0.46	--	-						
benzo(k)fluoranteen	0.27	--	-						
benzo(a)pyreen	0.47	--	-						
benzo(ghi)peryleen	0.28	--	-						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29	--	-						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.7	*	-			1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	-						
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	-						
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	-						
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	-						
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	-						
PCB 153(µg/kgds)	1.2	--	-						
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	-						
som PCB (7) factor)(µg/kgds)	5.4		-			5.6	143	280	14
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--					
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--					
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--					
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--					
totaal olie C10 - C40	<20		<20			53	727	1400	53

Monstercode en monstertraject

1		11716566-001	MM1 03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
2		11716566-004	MM3 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.7%; humus 2.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Tabel 2 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
Malen van monstermateriaal()	1	--								
droge stof(gew.-%)	94.4	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	8.5	--								
METALEN										
barium*	52								430	89
cadmium	0.7	*					0.39	4.5	8.5	0.39
kobalt	8.7	*					7.3	50	92	7.3
koper	15						24	69	115	24
kwik	<0.10						0.12	14	28	0.12
lood	33						36	209	382	36
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	16						18	36	53	18
zink	130	*					80	244	409	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.18	--								
fenantreen	19	--								
antraceen	15	--								
fluoranteen	110	--								
benzo(a)antraceen	59	--								
chryseen	42	--								
benzo(k)fluoranteen	22	--								
benzo(a)pyreen	44	--								
benzo(ghi)peryleen	21	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	22	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	360	***					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<6.5	--#								
PCB 52(µg/kgds)	<7.4	--#								
PCB 101(µg/kgds)	<6.0	--#								
PCB 118(µg/kgds)	<7.0	--#								
PCB 138(µg/kgds)	<6.5	--#								
PCB 153(µg/kgds)	<4.6	--#								
PCB 180(µg/kgds)	<6.5	--#								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	31	*					5.4	138	270	13
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	230	--								
fractie C22 - C30	71	--								
fractie C30 - C40	15	--								
totaal olie C10 - C40	320	*					51	701	1350	51

Monstercode en monstertraject

11716566-002 MM2 02 (0-50) 04 (0-10)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.5%; humus 2.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



Tabel 3 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM4					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								EIS
droge stof(gew.-%)	91.4	--							
gewicht artefacten(g)	<1	--							
aard van de artefacten(g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.8	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.7	--							
METALEN									
barium ⁺	<20							288	59
cadmium	<0.35					0.36	4.1	7.7	0.36
kobalt	6.8	*				5.1	35	64	5.1
koper	<10					20	59	97	20
kwik	0.14	*				0.11	13	26	0.11
lood	<13					33	190	347	33
molybdeen	<1.5					1.5	96	190	1.5
nikkel	15	*				14	26	39	14
zink	37					64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--							
fenantreen	0.01	--							
antraceen	<0.01	--							
fluoranteen	0.04	--							
benzo(a)antraceen	0.02	--							
chryseen	0.02	--							
benzo(k)fluoranteen	0.01	--							
benzo(a)pyreen	0.02	--							
benzo(ghi)peryleen	0.01	--							
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--							
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.19					1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--							
PCB 52(µg/kgds)	<1	--							
PCB 101(µg/kgds)	<1	--							
PCB 118(µg/kgds)	<1	--							
PCB 138(µg/kgds)	<1	--							
PCB 153(µg/kgds)	<1	--							
PCB 180(µg/kgds)	<1	--							
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	a				4.0	102	200	9.8
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

11716566-003 MM4 09 (7-20) 10 (7-20)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.7%; humus 0.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan 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 interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging.



BIJLAGE 5B
TOETSING RESULTATEN GROND
AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716566 Datum toetsing: 10-10-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Havenstraat 19 te Maasbracht
Monster: MM1 03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutungehalte: 8,7 % @

- lingsgehalte 8,7 % @		Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend		Toepassen op land		Toepassen onder water, of ontvangend		Toepassen op land			
				RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 2	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo
Metalen													
Barium [Ba]	mg/kg ds	52	100,750	wonen		wonen							<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,5	0,755	wonen		wonen						wonen	<T
Kobalt [Co]	mg/kg ds	9,7	19,680	wonen		wonen						wonen	<T
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	41,096	wonen		wonen						wonen	<T
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,13	0,168	wonen		wonen						wonen	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	58	80,163	wonen		wonen						wonen	<T
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,060	AW		AW						AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	29,947	AW		AW						AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	130	226,650	industrie	X	industrie	X		X		industrie	AW	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Naftaleen	mg/kg ds	0,03	0,1071										
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,7143										
Antracene	mg/kg ds	0,14	0,5000										
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	3,9286										
Chryseen	mg/kg ds	0,46	1,6429										
Benz(a)anthracene	mg/kg ds	0,51	1,8214										
Benz(a)pyreen	mg/kg ds	0,47	1,6786										
Benzok(1)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,9643										
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,29	1,0357										
Benzog(h,i)perylene	mg/kg ds	0,28	1,0000										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	3,7	3,700	wonen	X	wonen	X		X		wonen		<T
PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0043										
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0025										
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0054	0,0193	AW		AW					AW		AW
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	50,000	AW		AW					AW		AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	11	7	2	1	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	7	2	1	0	2	2	NVT	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	8	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	8	2	1	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	7	2	1	NVT	2	NVT	industrie	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- 5) "Tussenwaarde" > 2x AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- 6) Verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- 7) Voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- 8) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeld, (de kolom bevat daarom geen "X" inken Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 8) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (n.u.v. partijkeringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 68, 8-4-2009, (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11716566 Datum toetsing: 10-10-2011 Versie: ALcontrol09082011

Project: Havenstraat 19 te Maasbracht
Monster: MM3 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 2,8 % @
- lutingsgehalte: 8,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem			
				Ontvangend RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	Toepassen op land RBK, tabel 1	Toepassen onder water RBK, tabel 2	Toepassen onder water of ontvangend RBK, tabel 2	Toepassen op land RBK, tabel 1	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)
				Klasse > 2AW of >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Klasse >wonen?	> 2AW of AS3000 grond	Klasse > 2AW of AS3000 grond	Klasse > 2AW of AS3000 wabo	Vgl. met AS3000 wabo	Grond Waterbodem
Overige stoffen Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	50.000	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > Wonen 3)	> klasse wonen	> AW	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIE" betekent niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde" zoals gedefinieerd in NEN 5740, gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportagegrens
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten, geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegesteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitdrukking van verspreiding of aangrenzend personeel (zowel zout als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analysesresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partikeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, D.UZ2007/24397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl
 Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, 7-4-2009, Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

Alcontrol rapport nr. 11716566 Datum toelichting: 10-10-2011 Versie: ALcontrol09062011

Project: Havenstraat 19 te Maasbracht
 Monster: MM4 09 (7-20) 10 (7-20)

Gebruikte bodemkenmerken voor toelichting:
 - org. stofgehalte: 0,8 % @
 - lutengehalte: 3,7 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte naar st. bodem	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond				Waterbodem				Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)			
				Ontvangend RBK, tabel 1		Toepassen op land		Toepassen onder water		Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land		
				Klasse > 2AW of >wonen? AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? AS3000 grond	Vgl. met AS3000 grond	Klasse > 2AW of >wonen? RBK, tabel 1	Vgl. met AS3000 wabo				
Metalen															
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	27,125	AW		AW		AW		AW		AW		<T	AW
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,35	0,411	wonen		wonen		A		A		wonen		<T	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6,8	20,158	AW		AW		AW		AW		AW		<T	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	<10	13,681	AW		AW		A		A		wonen		<T	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,196	wonen		wonen		AW		AW		AW		<T	AW
Lood [Pb]	mg/kg ds	<13	13,887	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	1,050	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	15	38,321	wonen		wonen		AW		AW		industrie		<T	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	80,811	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,0500												
Anthracen	mg/kg ds	<0,01	0,0350												
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,2000												
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,1000												
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,02	0,1000												
Benzo(b)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000												
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,0500												
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,1000												
Benzo(g,h,i)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,0500												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	0,19	0,190	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW
PCB															
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	0,0035									*			
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	*	AW	AW
Overige stoffen															
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW		AW		AW		AW		AW		AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen				Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> 2x AW of > wonen \$)	> 2x AW of > wonen \$)	> 2x AW of > wonen \$)	> wonen + AW				
Grond, ontvangend	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	3	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend toepassing onder water	18	3	0	0	0	3	3	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
- 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtgrondswaarde
- 3) Toepassing "NIET" betekent niet toepasbaar.
- 4) "Tussenwaarde", zoals gedefinieerd in NEN 5740.
- * gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
- # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
- @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd, als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
- \$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegedeeld (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overschreden)
- 8) Barium Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van Alcontrol Laboratories
 Met dit toelichtingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzende perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootchalige toepassing van het materiaal.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol11042011

parameter		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)		
		achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem	
Metalen												
Arseen [As]	5	20	27	76	76	20	29	85	85	20	20	
Barium [Ba]					920				625	190	190	
Cadmium [Cd]			0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]		1	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55
Kobalt [Co]			15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]	2	40	54	190	190	40	96	190	190	40	40	
Kwik [Hg]		0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15	
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	50	50	
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5	
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	35	35	
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				11	6,5	
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				80	80	
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140	140	
Beryllium [Be]	4				30					0,93		
Antimoon	4	4	15	22	22	4		15	15	4	4	
Seleen [Se]					100							
Tellurium [Te]					600						30	
Thallium [Tl]					15						9	
Zilver [Ag]	4				15					3		
Overige anorganische stoffen												
Chloride	3	200				200				200	200	
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	3	3	
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5	
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20			
Aromatische stoffen												
Benzeen	4	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25		
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25		
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25		
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525		
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5		
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40			
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5			
dodecylbenzeen		0,35	0,35	0,35	1000	0,35						
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45						
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45						
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45						
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45						
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45						
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45						
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45						
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45						
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)			1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5		
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5		
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5		
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5		
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525		
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25		
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25		
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25		
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25		
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25		
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25		
Chloorbenzenen												
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2	
Dichloorbenzenen (0,7 factor)		2	2	5	19	2				1,05	1,05	
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105	
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105	
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005	
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085	
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)						2		30	30	1,23	1,22	
Chloorfenolen												
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045						
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2						
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003						
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015						
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05	
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)		0,2				0,2		10	10			

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodembodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehalten in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodembodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol11042011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodembodem
PCB										
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0,7 factor) \$	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen										
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin					0,001				0,005	0,005
Telodrin					0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)					0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0,7 som, grond)	0,4									
OCB (0,7 som, waterbodembodem)					0,4					
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen										
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p)	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)				50						
Trichlooranilinen				10						
Tetrachlooranilinen				10						
Pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organotin bestrijdingsmiddelen										
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenylin (als Sn)										0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxiazijnzuur herbiciden										
4-Chloor-2-methylfenoxiazijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen										
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45			5	5		
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	0,6	0,6	0,6	15	0,6					
Overige stoffen										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60						
ftalalen (som, 0,7 factor)	0,25						60	60		
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol	2	2	2	30	2					
Butylacetaat	2	2	2	200	2					
Ethylacetaat	2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem



Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,

met wijziging Staatscourant Nr. 18160, 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.

Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

Versie: ALcontrol11042011

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond	Waterbodem
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)

De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.



BIJLAGE 5C
TOETSING RESULTATEN
VERHARDINGSMATERIAAL
AAN DE
SAMENSTELLINGS- EN EMMISIEWAARDEN VOOR BOUWSTOFFEN



BIJLAGE 6
LABORATORIUMCERTIFICATEN



Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Havenstraat 19 te Maasbracht
Uw projectnummer : 425LIN/11
ALcontrol rapportnummer : 11716566, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : HZT1V367

Rotterdam, 10-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 425LIN/11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

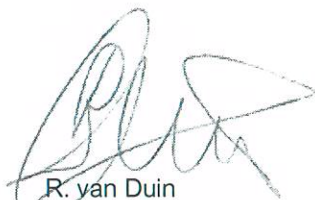
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
Projectnummer 425LIN/11
Rapportnummer 11716566 - 1

Orderdatum 04-10-2011
Startdatum 04-10-2011
Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Malen van monstermateriaal				1		
droge stof	gew.-%	S	89.2	94.4	91.4	94.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	2.7	0.8	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	8.5	3.7	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	52	52	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.7	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S	9.7	8.7	6.8	
koper	mg/kgds	S	25	15	<10	
kwik	mg/kgds	S	0.13	<0.10	0.14	
lood	mg/kgds	S	58	33	<13	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	16	16	15	
zink	mg/kgds	S	130	130	37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.18	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	19	0.01	
antraceen	mg/kgds	S	0.14	15	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	1.1	110	0.04	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51	59	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.46	42	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	22	0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.47	44	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28	21	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29	22	0.02	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.7 ¹⁾	360 ¹⁾	0.19 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<6.5 ²⁾	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<7.4 ²⁾	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-50) 04 (0-10)
003	Grond (AS3000)	MM4 09 (7-20) 10 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM3 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
Projectnummer 425LIN/11
Rapportnummer 11716566 - 1

Orderdatum 04-10-2011
Startdatum 04-10-2011
Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<6.0 ²⁾	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<7.0 ²⁾	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<6.5 ²⁾	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<4.6 ²⁾	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<6.5 ²⁾	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.4 ¹⁾	31 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	230	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	71	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	320	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 03 (0-10) 03 (10-60) 04 (10-60) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 02 (0-50) 04 (0-10)
003	Grond (AS3000)	MM4 09 (7-20) 10 (7-20)
004	Grond (AS3000)	MM3 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)



Paraaf :





MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
Projectnummer 425LIN/11
Rapportnummer 11716566 - 1

Orderdatum 04-10-2011
Startdatum 04-10-2011
Rapportagedatum 10-10-2011

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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | 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 na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |



Analyserapport

Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
 Projectnummer 425LIN/11
 Rapportnummer 11716566 - 1

Orderdatum 04-10-2011
 Startdatum 04-10-2011
 Rapportagedatum 10-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
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) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
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) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2969771	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969772	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969773	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969774	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969775	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969786	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
001	Y2969851	30-09-2011	30-09-2011	ALC201

Paraaf:



Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
Projectnummer 425LIN/11
Rapportnummer 11716566 - 1

Orderdatum 04-10-2011
Startdatum 04-10-2011
Rapportagedatum 10-10-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2969768	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
002	Y2969769	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
003	Y2969778	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
003	Y2969866	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
004	Y2698014	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
004	Y2969780	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
004	Y2969782	30-09-2011	30-09-2011	ALC201
004	Y2969783	30-09-2011	30-09-2011	ALC201



Normen en protocollen

NEN-5725

Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707

Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1

Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek

Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie

Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem

Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank

Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt

Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.



Analysrapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL

Eddie van Horen

Postbus 5049

6097 ZG HEEL

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Havenstraat 19 te Maasbracht
Uw projectnummer : 425LIN/11
ALcontrol rapportnummer : 11717462, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : ARR5M6EV

Rotterdam, 13-10-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 425LIN/11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analysrapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Havenstraat 19 te Maasbracht
Projectnummer 425LIN/11
Rapportnummer 11717462 - 1

Orderdatum 06-10-2011
Startdatum 06-10-2011
Rapportagedatum 13-10-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9081872	06-10-2011	06-10-2011	ALC201
001	A9081888	06-10-2011	06-10-2011	ALC201
001	A9081891	06-10-2011	06-10-2011	ALC201
001	A9081906	06-10-2011	06-10-2011	ALC201



BIJLAGE 7

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER