

[REDACTED]
BDE/2005.0239-1/BCA

29 april 2005

Opdrachtgever:

[REDACTED]

Contactpersoon:

[REDACTED]

Behandeld door:

[REDACTED]

Tel :

[REDACTED]

Fax:

Rapport 2005.0239-1:

[REDACTED]



Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1.	Inleiding	3
1.1.	Aanleiding en doelstelling onderzoek	3
1.2.	Kwaliteit en certificering	3
1.3.	Opbouw rapport	4
2.	Vooronderzoek	5
2.1.	Locatiegegevens	5
2.1.1.	Ligging van de onderzoekslocatie	5
2.1.2.	Gebruik van de onderzoekslocatie	5
2.1.3.	Terreininspectie	6
2.2.	Voorgaand onderzoek	6
2.3.	Hydrologie	7
3.	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3.1.	Algemeen	8
3.2.	Hypothese	8
3.3.	Onderzoeksstrategie	8
4.	Veldwerkzaamheden	10
4.1.	Uitgevoerde werkzaamheden	10
4.2.	Zintuiglijke waarnemingen	10
5.	Laboratoriumonderzoek	11
5.1.	Monstersselectie	11
5.2.	Analyseresultaten	11
5.2.1.	Grond	11
5.2.2.	Grondwater	12
6.	Interpretatie van de onderzoeksresultaten	13
7.	Conclusies	14
7.1.	Toetsing hypothese	14
7.2.	Toetsing aan bodemkwaliteitskaart Maastricht	14
7.3.	Conclusies	14
Bijlagen		
Bijlage I	Kaart 1: Geografische en Kadastrale ligging Kaart 2: Overzicht locatie met ligging boringen	
Bijlage II	Boorprofielen	
Bijlage III	Analyserapporten	
Bijlage IV	Toetsingsresultaten	
Bijlage V	Berekende streef- en interventiewaarden	
Bijlage VI	Foto's	

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van [REDACTED] heeft [REDACTED] in april 2005 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie [REDACTED] aan [REDACTED]

Aanleiding voor het onderzoek is de mogelijke transactie van het bedrijf. Tevens dient het bodemonderzoek voldoende inzicht te geven in de bodemkwaliteit in het kader van het BSB-traject en een mogelijke aanvraag van een revisievergunning in de nabije toekomst.

Doel van het uit te voeren bodemonderzoek is driedelig:

1. Het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem als onderdeel van de waardebeoordeling van de inrichting bij een eventuele verkoop.
2. Het vastleggen van de nulsituatie van de bodem voor een eventuele aanvraag van een revisievergunning in de nabije toekomst.
3. In het kader van het BSB-traject het vaststellen of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van de inrichting hebben geleid tot bodemverontreiniging.

Het onderhavige rapport behandelt de uitvoering en resultaten van het verkennend bodemonderzoek. Met dit onderzoek zal de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgesteld worden.

1.2. Kwaliteit en certificering

[REDACTED] is gecertificeerd volgens de NEN-EN-ISO 9001/2000-norm.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd onder procescertificaat op grond van de BRL-SIKB 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', versie 2 d.d. 26 september 2002. De rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitsborging bodembeheer SIKB' (titelpagina). Opgemerkt wordt dat de machinaal uitgevoerde boringen niet zijn opgenomen in de BRL-SIKB 2000.

[REDACTED] verklaart dat er geen privaatrechtelijke relatie bestaat tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer.



1.3. Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- hypothese en onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3);
- veldwerkzaamheden (hoofdstuk 4);
- laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 6);
- conclusies (hoofdstuk 7).

2. Vooronderzoek

2.1. Locatiegegevens

2.1.1. Ligging van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan [REDACTED] Maastricht, in de wijk [REDACTED]. De locatie bevindt zich in een omgeving met veel industrie ten noorden van de [REDACTED]. De oostzijde van de [REDACTED] wordt begrensd door [REDACTED].

De onderzoekslocatie bestaat uit één kadastraal perceel, kadastraal bekend als gemeente Maastricht, sectie [REDACTED]. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 33.000 m², waarvan circa 2/3 deel is bebouwd. De locatie bevindt zich globaal op de geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel [REDACTED].

De geografische ligging is weergegeven in bijlage I, kaart 1.

2.1.2. Gebruik van de onderzoekslocatie

Bij de gemeente Maastricht is een archiefonderzoek (bouwvergunningen en milieuvergunningen) uitgevoerd. Tevens is een gesprek gevoerd met de heer [REDACTED] milieucoördinator van [REDACTED].

De eerste bouwvergunning voor de bouw van een vloertegelfabriek dateert van 20 februari 1957. In de periode 1957-1982 zijn door de gemeente Maastricht 19 bouwvergunningen verleend ten behoeve van uitbreidingen/wijzigingen van de bedrijfsbebouwing.

De vigerende vergunning Wet Milieubeheer dateert van december 1991.

Voor de realisatie van het industriegebied in deze regio heeft ophoging plaatsgevonden. Over aard en herkomst van het aangebrachte ophoogmateriaal zijn geen nadere gegevens beschikbaar.

Binnen de inrichting worden vloertegels geproduceerd.

Op de locatie is een aantal bedrijfsactiviteiten aanwezig die potentieel bodembesluit dreigend zijn:

- tegelpersen (minerale olie);
- transformatoren (minerale olie en PCB's);
- olieopslag (minerale olie);
- massabereiding (zware metalen);
- olieafscheider (minerale olie).

2.1.3. Terreininspectie

Op 19 april 2005 heeft [REDACTED] een terreininspectie uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Hieruit blijkt dat de situatie op het terrein niet substantieel afwijkt met datgene dat hierboven is beschreven.

Tijdens het locatiebezoek is gebleken dat op de vloer bij de tegelpersen oliesporren aanwezig zijn. Onder de persen zijn onderhoudsputten aanwezig. Uit een gesprek met een operator is gebleken dat visuele olie-lekkages direct worden opgeruimd. Tevens wordt de oliedruk van de persen gemonitord. Bij afnemende oliedruk wordt de pers gecontroleerd op eventuele lekkages, waarbij ook de onderhoudsputten worden geïnspecteerd.

Over het algemeen maakt de fabriek een nette en onderhouden indruk.

Het terrein is nagenoeg geheel verhard met asfalt en beton.

Tijdens de terreininspectie was aan de westzijde van de bestaande bebouwing een start gemaakt met de realisatie van een gebouwuuitbreiding (zie rapportage [REDACTED] rapport 2004.0509-2, d.d. 20-01-2005).

2.2. Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie is in 1989 een bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetroffen.

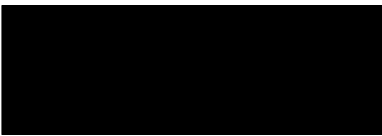
Voor aanvang van de realisatie van de gebouwuuitbreiding aan de westzijde van de huidige bebouwing is op het betreffende terreindeel een bodemonderzoek uitgevoerd ([REDACTED] rapport 2004.0509-2, d.d. 20-01-2005). Ook hier zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en plaatselijk minerale olie aangetroffen. De lichte verontreinigingen komen voornamelijk voor in de ophooglaag.

Daarnaast voert [REDACTED] jaarlijks een grondwatermonitoring uit. De laatste monitoringsronde is uitgevoerd in december 2004. Met uitzondering van enkele licht verhoogde gehalten (streefwaardeoverschrijding) zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetroffen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. Op een aantal locaties zijn bodemsaneringen uitgevoerd.

Ter plaatse van het [REDACTED] aan [REDACTED] (zuiden van onderzoekslocatie) is een bodemsanering (minerale olie) uitgevoerd waarbij een geringe restverontreiniging is achtergebleven. Dit heeft echter geen invloed op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De overige uitgevoerde bodemsaneringen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie hebben betrekking op de sanering van de verontreinigde ophooglaag. De dikte van de ophooglaag in de omgeving varieert van enkele decimeters tot ruim 2 meter.



2.3. Hydrologie

Het maaiveld op de locatie bevindt zich op een hoogte van ongeveer 45 m +N.A.P.. De globale grondwaterspiegel wordt op een hoogte van 41 m +N.A.P. verwacht, wat overeenkomt met 4 m- maaiveld. De globale grondwaterstromingsrichting is westelijk gericht, richting de Maas. Door lokale omstandigheden, zoals breuksystemen, hoogteverschillen, grondwateronttrekkingen en de waterstand in de Maas, etc., kan de stromingsrichting en de diepte van het grondwater op de locatie afwijken.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.



3. Hypothese en onderzoeksstrategie

3.1. Algemeen

Onderhavig bodemonderzoek wordt in eerste instantie uitgevoerd in het kader van een mogelijke transactie van de inrichting. Daarnaast moet het onderzoek onder andere ook kunnen dienen bij een mogelijke revisievergunningaanvraag in de nabije toekomst.

In dat kader kan de gemeente Maastricht naast een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5725 en NEN 5740 eveneens een bodemonderzoek conform de NEN 5707 vragen.

3.2. Hypothese

Op de locatie is een aantal potentieel bodembedreigende locaties aanwezig zoals beschreven in paragraaf 2.1.2. Daarnaast wordt de locatie conform de NEN 5740 als verdacht beschouwd (VED-HE) vanwege de mogelijke aanwezigheid van een ophooglaag.

Conform de NEN 5707 dient de locatie in eerste instantie te worden beschouwd als verdacht als gevolg van de mogelijke aanwezigheid van een ophooglaag. De hypothese luidt: "verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting, geen duidelijke kern, heterogene verdeling".

Echter, enerzijds op basis van de resultaten van het bodemonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd bij het bodemonderzoek voor de geplande uitbreiding (rapport  2004-0509-2), waarbij de contactzone van het onverharde terreindeel is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbest waarbij geen asbest is waargenomen, en anderzijds doordat vrijwel het gehele terrein is verhard waardoor geen sprake is van een contactzone, kan de hypothese ten aanzien van asbest worden aangepast tot "onverdacht".

Gelet op het feit dat jaarlijks een grondwatermonitoring wordt uitgevoerd, is in het kader van onderhavig onderzoek afgezien van een grondwateronderzoek.

3.3. Onderzoeksstrategie

Op basis van de beschikbare informatie (vooronderzoek en veldinspectie) wordt de locatie als verdacht beschouwd voor mogelijke bodemverontreiniging.

In onderstaande tabel 3.1 zijn de geplande werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Gepland veldwerk en laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Aantal boringen		Aantal analyses		
	0,5 m	2,0 m	NEN	Olie/aromaten	PCB's
Gehele locatie (ophooglaag)	34	8	8		
waarvan					
A persen	1	1		2	
B massabereiding	2		1		
C chemicaliëntank	1		1		
D olieafscheider		1		1	
E transformatoren	2			1	1
F olieopslag	1			1	

NEN-grond: - Arseen, Cadmium, Chroom, Koper, Kwik, Lood, Nikkel en Zink ;
 - PAK (16 EPA);
 - EOX;

- Minerale olie (GC).

PCB's: polychloorbyfenylen

Voor de berekening van de streef- en interventiewaarden voor de grondmonsters worden van representatieve bodemlagen het organisch stofgehalte en lutumgehalte bepaald.

4. Veldwerkzaamheden

4.1. Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode 22-26 april 2005.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van een ophooglaag met grote hoeveelheden bodemvreemde bijmengingen zijn alle boringen met een machinale boorstelling uitgevoerd. Ter plaatse van asfalt-/betonvloeren zijn de boringen voorgeboord met een kernboor. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in paragraaf 3.2 vermelde onderzoeksstrategie.

Ter plaatse van de persen zijn, conform onderzoeksstrategie, twee boringen geplaatst. Eén boring (boring 41) is doorgezet tot 3 m -mv, om op die manier de onderzijde van de put, waarop deze persen staan, te bereiken.

De grondmonsters zijn, afhankelijk van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen, genomen over de gehele boorlengte, met een dieptetraject van maximaal 0,5 meter per monster. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de bijgevoegde overzichtstekening (bijlage I, kaart 2).

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en eventuele bijzonderheden. De bodemopbouw ter plaatse en ook de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in de geschematiseerde boorprofielen zie bijlage II.

De dikte van de op het terrein aanwezige betonlaag bedraagt 30 tot 40 centimeter. De dikte van het asfalt bedraagt circa 10 cm.

De bodemopbouw op het terrein varieert sterk. Globaal bestaat de bodem uit een zand- of grindlaag met een dikte tot circa 1,5 meter. In deze bodemlaag zijn bodemvreemde materialen aangetroffen zoals baksteen, bouwpuin en kooldeeltjes. De mate van bijmengingen is over het algemeen gering. Onder deze laag bevindt zich een zintuiglijk schone leemlaag.

5. Laboratoriumonderzoek

5.1. Monsterselectie

Na uitvoering van de veldwerkzaamheden, zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de ruimtelijke verdeling van de boringen, mengmonsters samengesteld voor chemisch analytisch onderzoek in het laboratorium.

Het analyses zijn uitgevoerd conform de in paragraaf 3.2 vermelde onderzoeksstrategie.

In de toetsingstabel (bijlage IV) wordt de monstersamenstelling weergegeven

De analyses zijn uitgevoerd door het Sterlab erkende laboratorium Alcontrol Laboraties te Hoogvliet. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage III.

5.2. Analyseresultaten

De volledige analyseresultaten en methoden zijn opgenomen als bijlage III. De resultaten zijn getoetst aan de berekende streefwaarde, tussenwaarde en interventiewaarde uit de Wbb. Deze toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage V

5.2.1. Grond

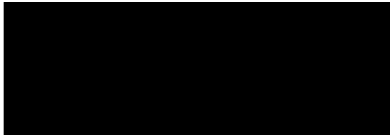
De grondmonsters zijn tevens getoetst aan de achtergrondgrenswaarden en aanvaardbaar risiconiveaus conform de methodiek van Actief Bodembeheer Limburg.

De getoetste analyseresultaten van de grond staan weergegeven in bijlage IV.

De bovengrond van het onbebouwde terreindeel is plaatselijk licht verontreinigd met enkele zware metalen en minerale olie. In de bovengrond ter plaatse van de bebouwing zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan nikkel, geen verhoogde gehalten aangetroffen.

In de ondergrond zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan nikkel, geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Ter plaatse van de massabereiding (natte ruimte), de chemicaliëntank in de massabereiding, de persen en de trafo's zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Ter plaatse van de olieafscheider is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Ter plaatse van de olieopslag zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en xylenen aangetroffen.



5.2.2. Grondwater

Aangezien op het bedrijfsterrein van [redacted] jaarlijks een grondwatermonitoring wordt uitgevoerd is in onderhavig onderzoek afgezien van grondwateronderzoek.

De laatste monitoringsronde is uitgevoerd in december 2004. Voor de resultaten wordt verwezen naar rapport [redacted] 2004.0509-1, d.d. 21 december 2004.

6. Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Verdachte deellocaties

Bij de boringen die ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn uitgevoerd, zijn zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden die duiden op verontreiniging door de hier uitgevoerde activiteiten.

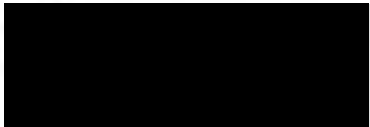
De lichte verontreinigingen die zijn aangetroffen bij de olie-opslag en de olie-afscheider kunnen worden gerelateerd aan deze activiteiten.

Ter plaatse van de overige verdachte deellocaties zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Overig terrein (ophooglaag)

Verspreid over het terrein zijn in de bovengrond (tot circa 1,5 m-mv) diverse bijmengingen aangetroffen. De licht verhoogde gehalten in de bovengrond kunnen worden gerelateerd aan deze bijmengingen. Er is hier sprake van een ophooglaag.

Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan nikkel zijn in de ongeroerde ondergrond geen verontreinigingen aangetroffen.



7. Conclusies

7.1. Toetsing hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de locatie als verdacht beschouwd vanwege de mogelijke aanwezigheid van een ophooglaag. Daarnaast is een aantal deellocaties benoemd, waar potentieel bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd.

De licht verhoogde gehalten die, verspreid over het terrein zijn aangetroffen, kunnen worden gerelateerd aan de bijmengingen die zijn aangetroffen. De herkomst van het licht verhoogde gehalte aan olie is onbekend. De hypothese dient te worden aanvaard.

Voor de olie-opslag en de olie-afscheider dient de hypothese verdacht eveneens te worden aanvaard. De aangetroffen lichte verontreinigingen kunnen worden gerelateerd aan de activiteiten ter plaatse.

Bij de overige verdachte deellocaties zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. De hypothese verdacht bij deze deellocaties dient derhalve te worden verworpen.

7.2. Toetsing aan bodemkwaliteitskaart Maastricht

De onderzoekslocatie ligt binnen homogeen deelgebied "ophoging". Met uitzondering van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie (210 mg/kg ds) in één mengmonster van de bovengrond, worden de achtergrondwaarden voor dit homogeen deelgebied niet overschreden.

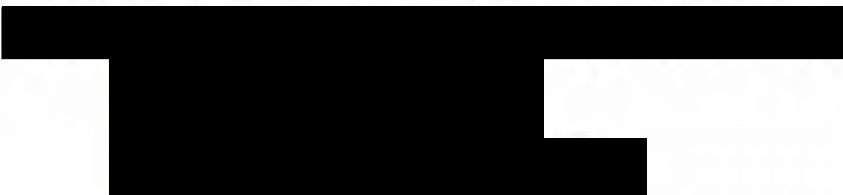
7.3. Conclusies

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond licht verontreinigd is met enkele zware metalen en plaatselijk minerale olie. Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan nikkel, kan de ongeroerde ondergrond als schoon worden beschouwd.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de vloertegelfabriek komt over het algemeen overeen met de bodemkwaliteit in de omgeving van de locatie.

Ter plaatse van twee verdachte deellocaties zijn licht verhoogde gehalten aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan de activiteiten ter plaatse. Bij de overige verdachte deellocaties zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

De analyseresultaten geven geen aanleiding tot nader onderzoek.



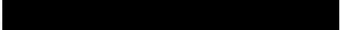
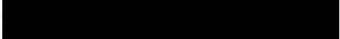


BIJLAGE I

Kaart 1: Regionale ligging

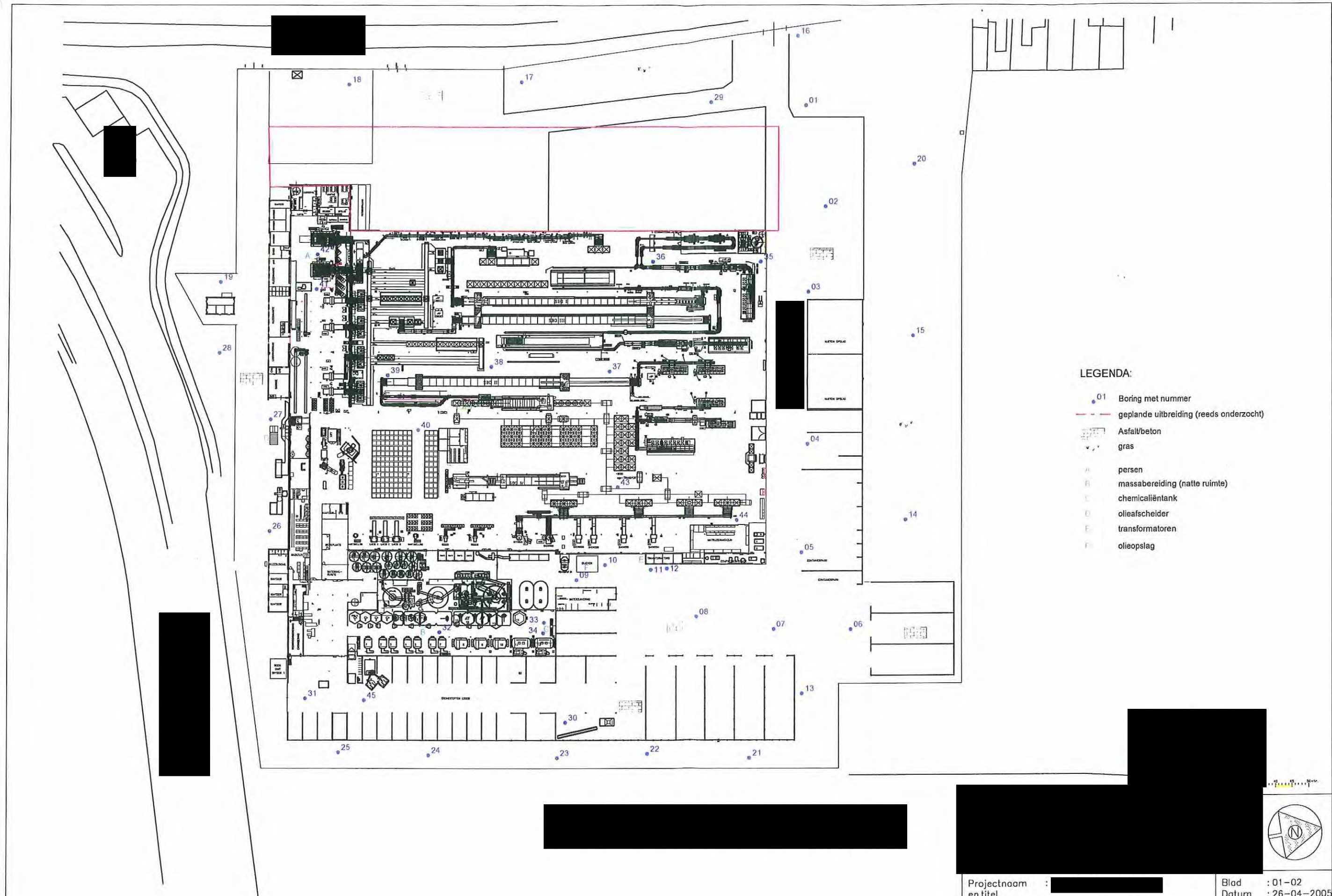
Kaart 2: Overzicht locatie met situering boringen



Titel : Ligging van de locatie in de omgeving
Projectnaam : 
Projectnr. : 
Opdrachtgever : 

Bijlage 1, Kaart 1

Schaal 1 : 25.000



LEGENDA:

- 01 Boring met nummer
- geplande uitbreiding (reeds onderzocht)
- Asfalt/beton
- gras
- persen
- massabereiding (natte ruimte)
- chemicaliëntank
- olieafscheider
- transformatoren
- olieopslag



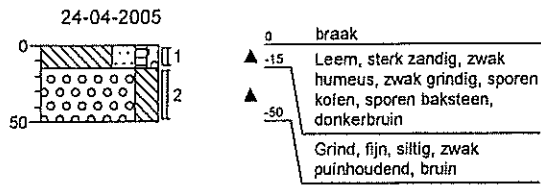
Projectnaam : [REDACTED]	Blad : 01-02
en titel : Overzicht locatie en situering boorputten	Datum : 26-04-2005
	Schaal : 1:1000 (A3)
Opdrachtgever : [REDACTED]	Auteur : [REDACTED]
	Projectnr.: 20050239-1

BIJLAGE II

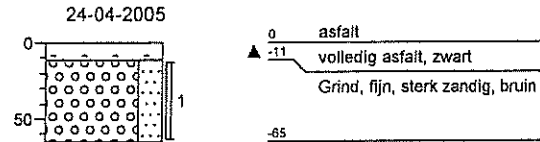
Boorprofielen

Bijlage II: Boorprofielen

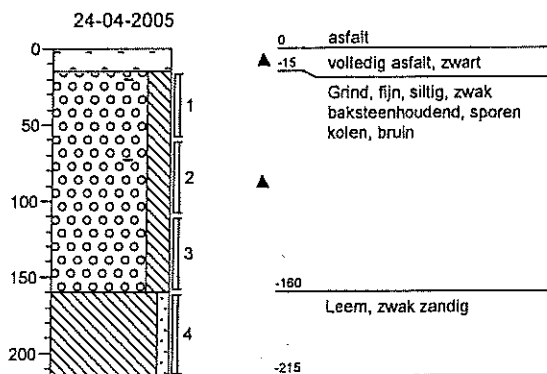
Boring01



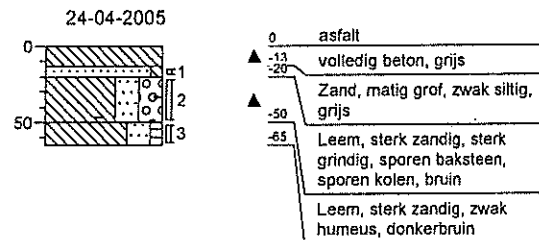
Boring02



Boring03

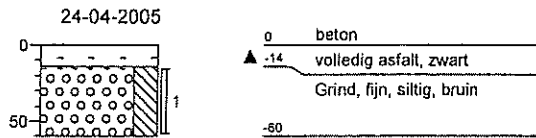


Boring04

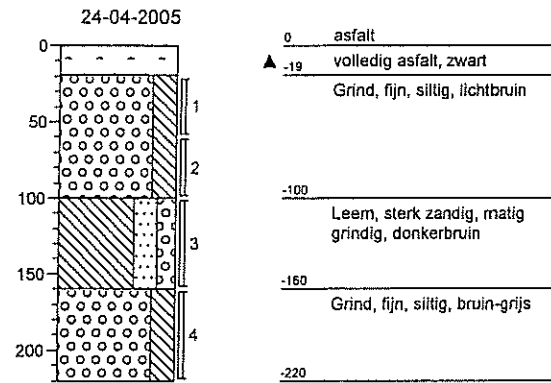


Bijlage II: Boorprofielen

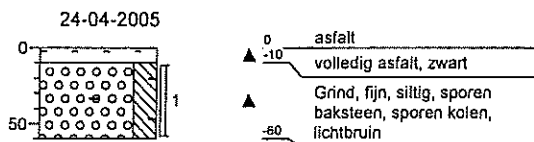
Boring05



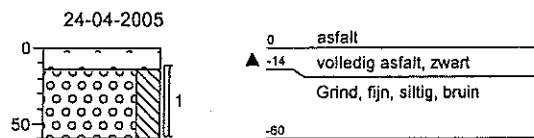
Boring06



Boring07

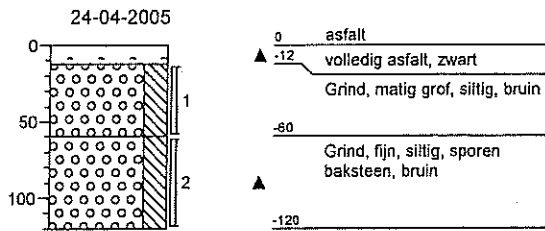


Boring08

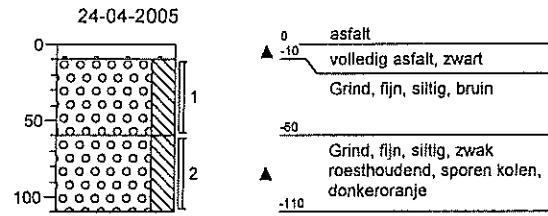


Bijlage II: Boorprofielen

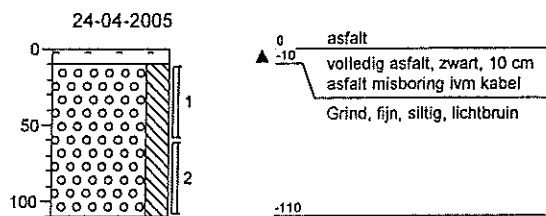
Boring09



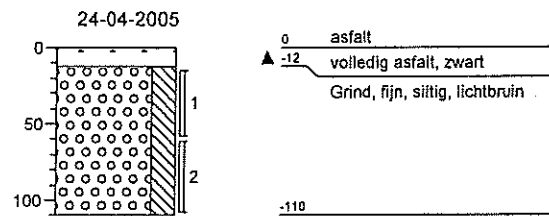
Boring10



Boring11



Boring12



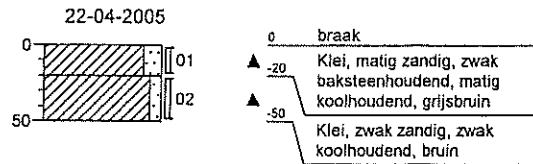


Bijlage II: Boorprofielen

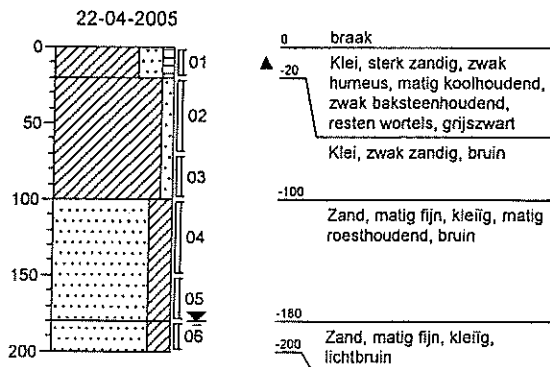
Boring13



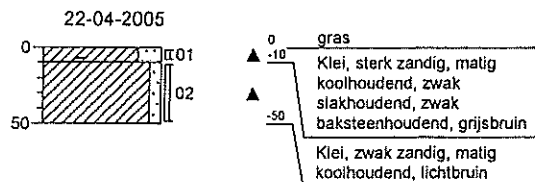
Boring14



Boring15

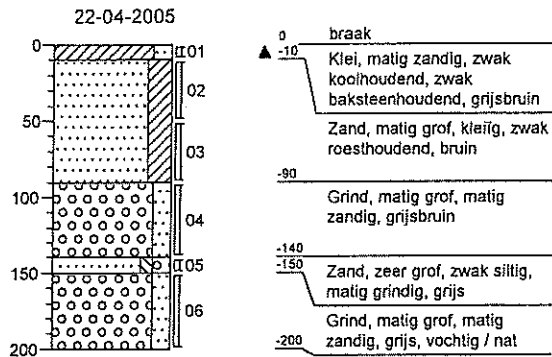


Boring16

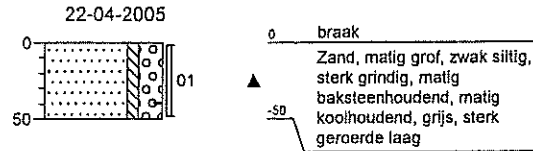


Bijlage II: Boorprofielen

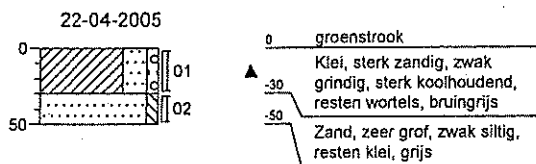
Boring17



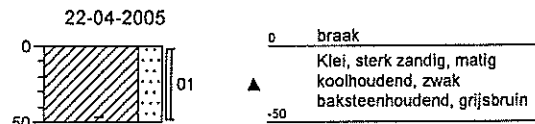
Boring18



Boring19

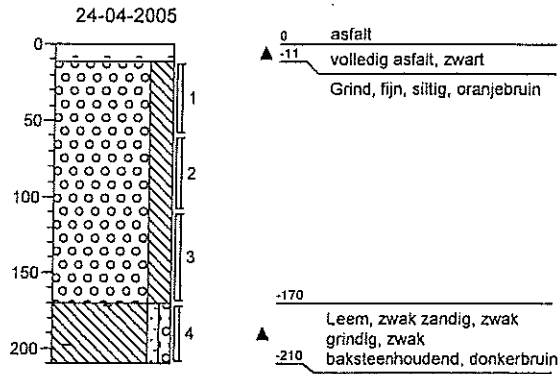


Boring20

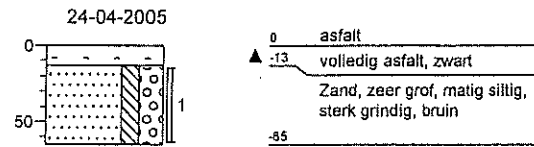


Bijlage II: Boorprofielen

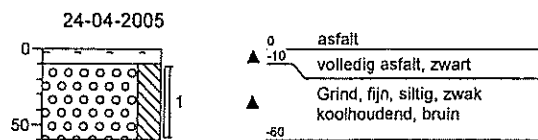
Boring21



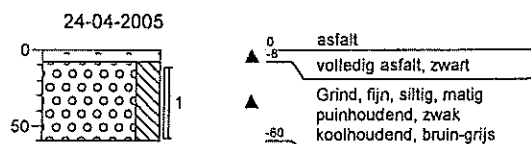
Boring22



Boring23

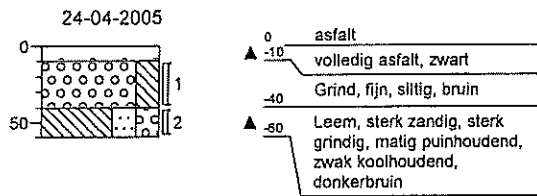


Boring24

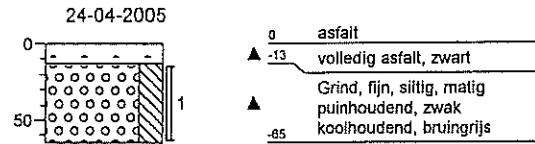


Bijlage II: Boorprofielen

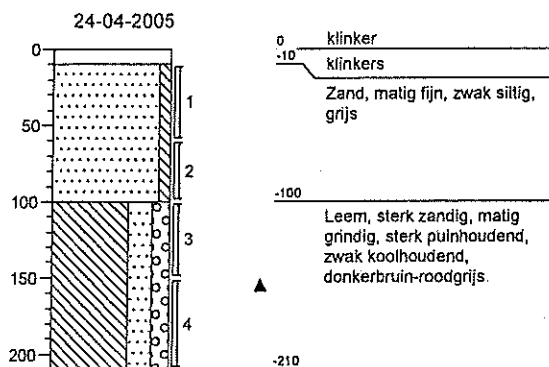
Boring25



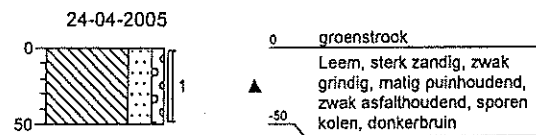
Boring26



Boring27



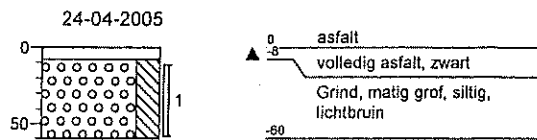
Boring28



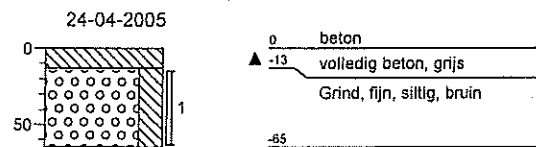


Bijlage II: Boorprofielen

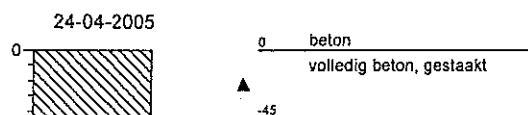
Boring29



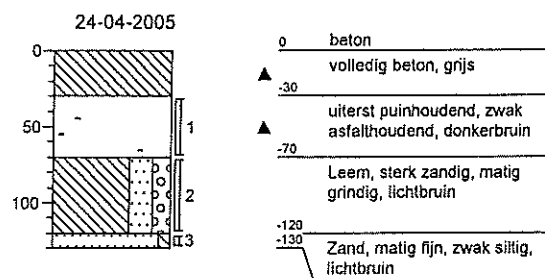
Boring30



Boring31

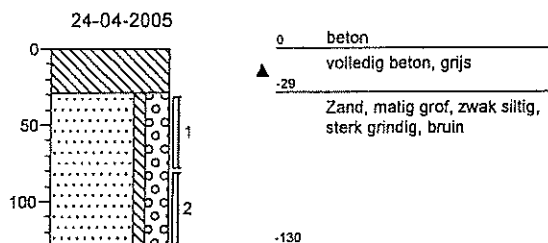


Boring32

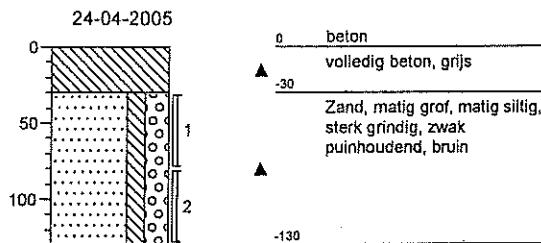


Bijlage II: Boorprofielen

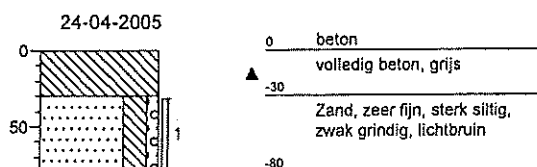
Boring33



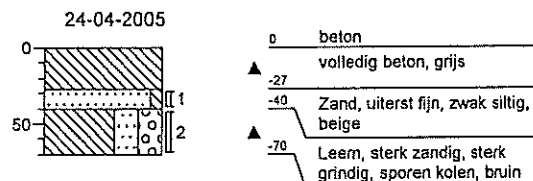
Boring34



Boring35

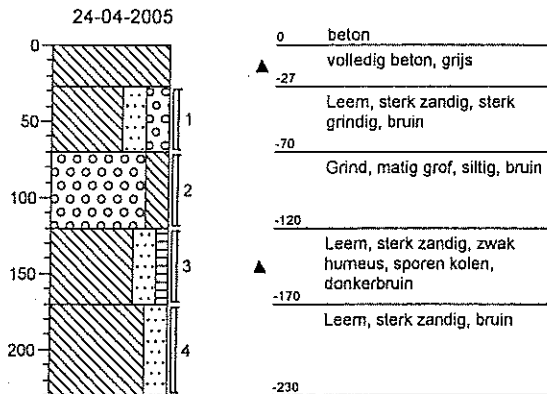


Boring36

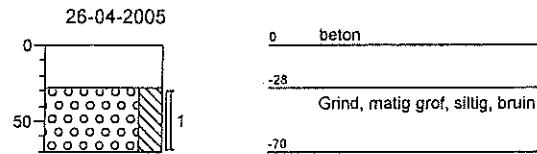


Bijlage II: Boorprofielen

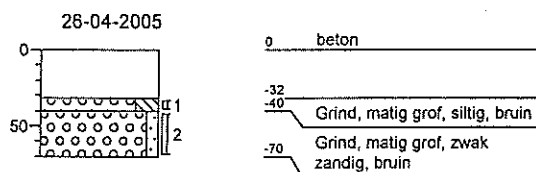
Boring37



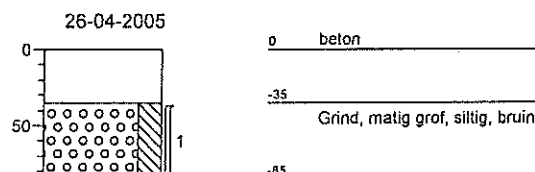
Boring38



Boring39

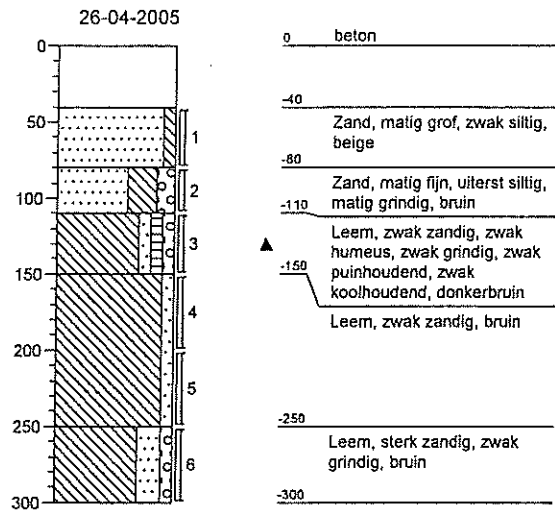


Boring40

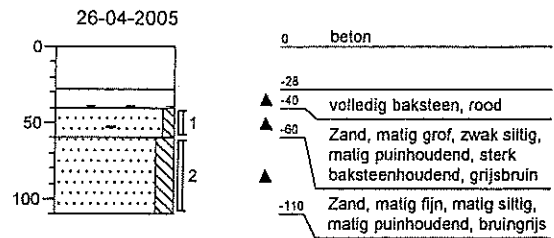


Bijlage II: Boorprofielen

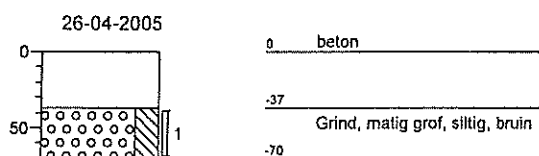
Boring41



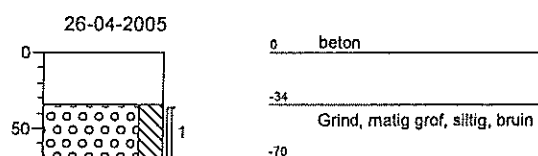
Boring42



Boring43

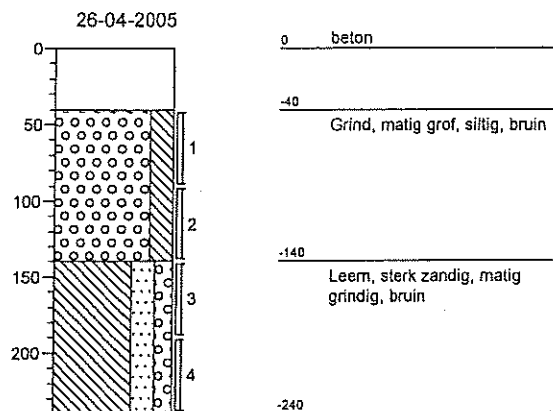


Boring44



Bijlage II: Boorprofielen

Boring45



BIJLAGE III

Analyserapporten

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] 28-04-2005

Geachte [REDACTED]

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : [REDACTED] Maastricht
Uw projektnummer : 2005.0239

ALcontrol rapportnummer : 05170R8

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 5 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

[REDACTED]

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

[REDACTED]
Business Manager Milieu

voor deze:

[REDACTED]

[REDACTED]

Bijlage 1 van 5

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 25-04-2005
 Startdatum : 26-04-2005

Rapportnummer : 05170K8
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	88.7	93.4	86.6	86.2	82.9	90.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)					4.1	2.7	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS				16	18	4.8
METALEN							
arsen	mg/kgds	7.8	13		12	14	8.4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4		0.7	0.8	<0.4
chrom	mg/kgds	16	18		24	26	21
koper	mg/kgds	18	11		22	26	9.3
kwik	mg/kgds	0.08	<0.05		0.08	0.12	0.05
lood	mg/kgds	25	16		46	58	33
nikkel	mg/kgds	14	20		23	25	16
zink	mg/kgds	80	51		230	200	58
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds			<0.05			
tolueen	mg/kgds			<0.05			
ethylbenzeen	mg/kgds			<0.05			
xylenen	mg/kgds			<0.05			
Totaal BTEX	mg/kgds			<0.2			
naftaleen	mg/kgds			<0.1			

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	massabereiding 32 (70-120) 34 (30-80)
X02	grond	massaber. chem.tank 33 (30-80)
X03	grond	olieafscheider 27 (100-150)
X04	grond	bg1/onverhard 01 (0-15) 01 (15-50) 16 (0-10) 16 (10-50) 17 (0-10) 17 (10-50) 18 (0-50)
X05	grond	bg2/weiland 14 (0-20) 14 (20-50) 15 (0-20) 15 (20-70) 20 (0-50)
X06	grond	bg3/verhard 02 (11-65) 29 (10-60) 03 (15-60) 04 (20-50) 06 (20-60)

Bijlage 2 van 5

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 25-04-2005
 Startdatum : 26-04-2005

Rapportnummer : 05170K8
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
acenaftteen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.07	<0.02		0.05	0.07	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.14	0.04		0.16	0.14	0.05
pyreen	mg/kgds	0.10	0.03		0.12	0.11	0.04
benzo(a) antraceen	mg/kgds	0.08	0.02		0.06	0.06	0.03
chryseen	mg/kgds	0.09	0.02		0.09	0.09	0.03
benzo(b) fluoranteen	mg/kgds	0.11	0.03		0.10	0.09	0.04
benzo(k) fluoranteen	mg/kgds	0.05	<0.02		0.04	0.04	<0.02
benzo(a) pyreen	mg/kgds	0.08	<0.02		0.06	0.06	0.03
dibenz(ah) antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi) peryleen	mg/kgds	0.06	<0.02		0.05	0.04	<0.02
indeno(1,2,3-cd) pyreen	mg/kgds	0.06	<0.02		0.04	0.04	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.66	<0.2		0.57	0.57	0.20
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	0.91	<0.3		0.81	0.79	<0.3
BOX	mg/kgds	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	15	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	15	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	15	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	45	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	massabereiding 32 (70-120) 34 (30-80)
X02	grond	massaber. chem.tank 33 (30-80)
X03	grond	olieaafscheider 27 (100-150)
X04	grond	bg1/onverhard 01 (0-15) 01 (15-50) 16 (0-10) 16 (10-50) 17 (0-10) 17 (10-50) 18 (0-50)
X05	grond	bg2/weiland 14 (0-20) 14 (20-50) 15 (0-20) 15 (20-70) 20 (0-50)
X06	grond	bg3/verhard 02 (11-65) 29 (10-60) 03 (15-60) 04 (20-50) 06 (20-60)

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 25-04-2005
 Startdatum : 26-04-2005

Rapportnummer : 05170K8
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X07
---------	---------	-----

droge stof	gew.-%	92.1
------------	--------	------

METALEN

arseen	mg/kgds	14
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	23
koper	mg/kgds	17
kwik	mg/kgds	<0.05
lood	mg/kgds	20
nikkel	mg/kgds	23
zink	mg/kgds	56

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE
KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	mg/kgds	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02
acenaftteen	mg/kgds	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02
pyreen	mg/kgds	<0.02
benzo(a) antraceen	mg/kgds	<0.02
chryseen	mg/kgds	<0.02
benzo(b) fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(k) fluoranteen	mg/kgds	<0.02
benzo(a) pyreen	mg/kgds	<0.02
dibenz(ah) antraceen	mg/kgds	<0.02
benzo(ghi) peryleen	mg/kgds	<0.02
indeno(1,2,3-cd) pyreen	mg/kgds	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3

EOX	mg/kgds	<0.1
-----	---------	------

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X07	grond	ogl 03 (60-110) 03 (110-160) 03 (160-215) 06 (60-100) 06 (1 00-160) 06 (160-220) 17 (50-90) 17 (90-140) 17 (140-150) 17 (150-200)
-----	-------	---

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 25-04-2005
 Startdatum : 26-04-2005

Rapportnummer : 05170K8
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Idem
ethylbenzeen	grond	Idem
xylenen	grond	Idem
naftaleen	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a) antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b) fluoranteen	grond	Idem
benzo(k) fluoranteen	grond	Idem
benzo(a) pyreen	grond	Idem
dibenz (ah) antraceen	grond	Idem
benzo(ghi) peryleen	grond	Idem
indeno (1,2,3-cd) pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a5051040	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5051042	26-04-05	22-04-05	ALC201
X02	a4751815	26-04-05	22-04-05	ALC201
X03	a4963517	26-04-05	22-04-05	ALC201
X04	a4751836	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4751913	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4751923	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963220	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963225	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052845	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5053488	26-04-05	22-04-05	ALC201
X05	a4751940	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4751946	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4753312	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052290	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052962	26-04-05	22-04-05	ALC201
X06	a4963182	26-04-05	22-04-05	ALC201

Bijlage 5 van 5

Projektnaam :
Projektnummer : 2005.0239
Datum opdracht : 25-04-2005
Startdatum : 26-04-2005

Rapportnummer : 05170K8
Rapportagedatum : 28-04-2005

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

	a4963217	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963224	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963232	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5051028	26-04-05	22-04-05	ALC201
X07	a4752249	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963175	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963201	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963210	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963215	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963221	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963222	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052262	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052281	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5052816	26-04-05	22-04-05	ALC201

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Hoogvliet, 28-04-2005

Geachte [REDACTED]

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : [REDACTED]
Uw projektnummer : 2005.0239

ALcontrol rapportnummer : 051738J

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 6 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

[REDACTED]

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

[REDACTED]
Business Manager Milieu

voor deze:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 27-04-2005
 Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	90.0	84.2	92.5	95.1	94.1	91.0
METALEN							
arseen	mg/kgds					9.5	4.9
cadmium	mg/kgds					<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds					32	21
koper	mg/kgds					8.4	10
kwik	mg/kgds					0.05	<0.05
lood	mg/kgds					17	<13
nikkel	mg/kgds					15	11
zink	mg/kgds					41	30
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.09	<0.05		
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds					<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds					<0.02	<0.02
acenaftteen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds					<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds					0.03	<0.02
antracene	mg/kgds					<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds					0.05	<0.02
pyreen	mg/kgds					0.05	<0.02
benzo(a)antracene	mg/kgds					<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds					0.02	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds					0.03	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds					<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds					0.03	<0.02
dibenz(ah)antracene	mg/kgds					<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds					0.03	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds					<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds					0.20	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds					<0.3	<0.3

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	persen bg 41 (40-80) 42 (40-60)
X02	grond	persen og 41 (200-250) 41 (250-300)
X03	grond	olieopslag 10 (10-60) 09 (12-60)
X04	grond	trafo's 11 (10-60) 12 (13-60)
X05	grond	bg4/verhard 13 (11-60) 25 (10-40) 26 (13-65) 08 (10-60) 21 (11-60) 23 (10-60) 05 (14-60)
X06	grond	bg5/binnenverhard 35 (30-80) 36 (27-40) 37 (27-70) 38 (28-70) 39 (32-40)

Bijlage 2 van 6

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 27-04-2005
 Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kgds				<1		
PCB 52	ug/kgds				<1		
PCB 101	ug/kgds				<1		
PCB 118	ug/kgds				<1		
PCB 138	ug/kgds				<1		
PCB 153	ug/kgds				<1		
PCB 180	ug/kgds				<1		
tot. PCB (7)	ug/kgds				<7		
EOX	mg/kgds					0.10	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	15	<5	25	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	25	<5	35	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	45	<5	140	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	85	<20	210	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	persen bg 41 (40-80) 42 (40-60)
X02	grond	persen og 41 (200-250) 41 (250-300)
X03	grond	olieopslag 10 (10-60) 09 (12-60)
X04	grond	trafo's 11 (10-60) 12 (13-60)
X05	grond	bg4/verhard 13 (11-60) 25 (10-40) 26 (13-65) 08 (10-60) 21 (11-60) 23 (10-60) 05 (14-60)
X06	grond	bg5/binnenverhard 35 (30-80) 36 (27-40) 37 (27-70) 38 (28-70) 39 (32-40)

Bijlage 3 van 6

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 27-04-2005
 Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	88.8	93.5
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.2	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	4.2	9.3
METALEN			
arsen	mg/kgds	7.1	9.8
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	19	19
koper	mg/kgds	11	11
kwik	mg/kgds	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	<13	20
nikkel	mg/kgds	17	18
zink	mg/kgds	44	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	0.06
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.09
pyreen	mg/kgds	<0.02	0.06
benzo(a) antraceen	mg/kgds	<0.02	0.04
chryseen	mg/kgds	<0.02	0.04
benzo(b) fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.06
benzo(k) fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.03
benzo(a) pyreen	mg/kgds	<0.02	0.03
dibenz(ah) antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi) peryleen	mg/kgds	<0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd) pyreen	mg/kgds	<0.02	0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	0.34
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	0.48
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	bg6/binnenverhard 40 (35-85) 43 (37-70) 44 (34-70)
X08	grond	og2 21 (60-110) 21 (110-170) 21 (170-210) 37 (70-120) 37 (120-170) 37 (170-230) 45 (90-140) 45 (140-190) 45 (190-240)

Bijlage 4 van 6

Projektnaam :
Projektnummer : 2005.0239
Datum opdracht : 27-04-2005
Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Eenheid	X07	X08
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	bg6/binnenverhard 40 (35-85) 43 (37-70) 44 (34-70)
X08	grond	og2 21 (60-110) 21 (110-170) 21 (170-210) 37 (70-120) 37 (1 20-170) 37 (170-230) 45 (90-140) 45 (140-190) 45 (190-2 40)

Projektnaam :
 Projektnummer : 2005.0239
 Datum opdracht : 27-04-2005
 Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
 Rapportagedatum : 28-04-2005

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Idem
ethylbenzeen	grond	Idem
xylene	grond	Idem
naftaleen	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
PCB 28	grond	Eigen methode, aceton/pentaaen-extractie, clean-up , analyse m.b.v. GCMSMS
PCB 52	grond	Idem
PCB 101	grond	Idem
PCB 118	grond	Idem
PCB 138	grond	Idem
PCB 153	grond	Idem
PCB 180	grond	Idem
tot. PCB (7)	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Monstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a4963615	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963620	26-04-05	26-04-05	ALC201
X02	a4963610	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963616	26-04-05	26-04-05	ALC201
X03	a4963197	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963202	26-04-05	22-04-05	ALC201
X04	a4963531	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963544	26-04-05	22-04-05	ALC201

Bijlage 6 van 6

Projektnaam :
Projektnummer : 2005.0239
Datum opdracht : 27-04-2005
Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
Rapportagedatum : 28-04-2005

Mnstr Barcode Aanlevering Monsternamen Verpakking

X05	a4963191	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963206	26-04-05	24-04-05	ALC201
	a4963506	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963518	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963519	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963523	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963526	26-04-05	22-04-05	ALC201
X06	a4963621	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963633	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963643	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a5051027	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5051038	26-04-05	24-04-05	ALC201
X07	a4963595	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963619	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963637	26-04-05	26-04-05	ALC201
X08	a4963507	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963511	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963520	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a4963599	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963611	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a4963613	26-04-05	26-04-05	ALC201
	a5050967	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5050981	26-04-05	22-04-05	ALC201
	a5051017	26-04-05	22-04-05	ALC201

Projektnaam :
Projektnummer : 2005.0239
Datum opdracht : 27-04-2005
Startdatum : 27-04-2005

Rapportnummer : 051738J
Rapportagedatum : 28-04-2005

#

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouw-
baarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk
hebben beïnvloed.

X001

benzeen	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
tolueen	Idem
ethylbenzeen	Idem
xylenen	Idem
o-xyleen	Idem
p- en m-xyleen	Idem
naftaleen	Idem
Totaal BTEX	Idem

X002

benzeen	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
tolueen	Idem
ethylbenzeen	Idem
xylenen	Idem
o-xyleen	Idem
p- en m-xyleen	Idem
naftaleen	Idem
Totaal BTEX	Idem

X003

benzeen	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
tolueen	Idem
ethylbenzeen	Idem
xylenen	Idem
o-xyleen	Idem
p- en m-xyleen	Idem
naftaleen	Idem
Totaal BTEX	Idem

X004

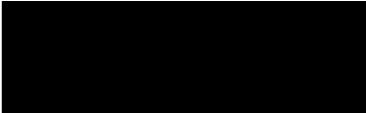
benzeen	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
tolueen	Idem
ethylbenzeen	Idem
xylenen	Idem
o-xyleen	Idem
p- en m-xyleen	Idem
naftaleen	Idem
Totaal BTEX	Idem

BIJLAGE IV

Toetsingsresultaten

Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	bg1/onverh	bg2/weiland	bg3/verhard	bg4/verhard	bg5/ binnenverhard	bg6/ binnenverhard	og1	og2
Boring	01,16,17,18	14,15,20	02,29,03,04 ,06	13,25,26,08, 21,23,05	35,36,37,38, 39	40,43,44	03,06,17	21,37,45
Bodemtype	LZ2G1H1	KZ2	G1Z3	Z5G3S1	Z2S3G1	G2S3	G1Z3S1	G1Z3S2
Van (cm-mv)	0	0	10	10	27	34	50	60
Tot (cm-mv)	50	70	65	65	80	85	220	240
Humus (% op ds)	4,1	2,7	1,3	1,3	4,1	1,2	1,1	1,1
Lutum (% op ds)	16	18	4,8	4,8	16	4,2	9,3	9,3
droge-stof gehalte	86,2	82,9	90,5	94,1	91	88,8	92,1	93,5
arsen	12	14	8,4	9,5	4,9	7,1	14	9,8
cadmium	0,7	0,8	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chrom	24	26	21	32	21	19	23	19
koper	22	26	9,3	8,4	10	11	17	11
kwik	0,08	0,12	0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07
lood	46	58	33	17	<13	<13	20	20
nikkel	23	25	16	15	11	17	23	18
zink	230	200	58	41	30	44	56	78
PAK (10 van VROM)	0,57	0,57	0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,34
EOX	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie	<20	<20	<20	210	<20	<20	<20	<20



BIJLAGE V

Berekende streef- en interventiewaarden

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds) lutum (% op ds)	1.1 9.3			1.2 4.2			1.3 4.8			2.7 18			4.1 16		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen	19	28	36	17	25	33	17	25	33	23	34	44	23	33	44
Cadmium	0,5	4	7,5	0,46	3,7	7	0,47	3,8	7	0,59	4,8	8,9	0,61	4,9	9,1
Chroom	69	165	261	58	140	222	60	143	226	86	206	327	82	197	312
Koper	21	67	112	18	57	96	19	59	99	27	86	145	27	85	143
Kwik	0,23	4	7,7	0,21	3,7	7,2	0,22	3,7	7,2	0,26	4,5	8,8	0,26	4,5	8,7
Lood	60	219	377	55	200	346	56	203	350	71	256	441	70	254	437
Nikkel	19	68	116	14	50	85	15	52	89	28	98	168	26	91	156
Zink	80	244	409	64	198	331	66	204	341	108	332	555	104	320	535
Aromaten			40						40						82
Benzeen	0,002	0,1	0,2	0,002	0,1	0,2	0,002	0,1	0,2				0,0041	0,21	0,41
ethylbenzeen	0,006	5	10	0,006	5	10	0,006	5	10				0,012	10	21
Tolueen	0,002	13	26	0,002	13	26	0,002	13	26				0,0041	27	53
Xylenen	0,02	2,5	5	0,02	2,5	5	0,02	2,5	5				0,041	5,2	10
PAK (10 van VROM)	1	21	40	1	21	40	1	21	40	1	21	40	1	21	40
EOX				0,3			0,3			0,3			0,3		
PCB (som 7)	0,3														
minerale olie	10	505	1000	10	505	1000	10	505	1000	14	682	1350	21	1035	2050

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE VI

Foto's



Foto 1: Bedrijfsterrein



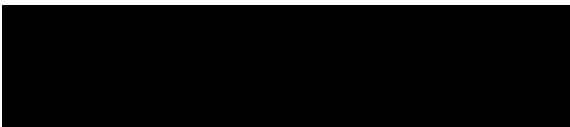
Foto 2: Bedrijfsterrein



Foto 3: Trafo-ruimte



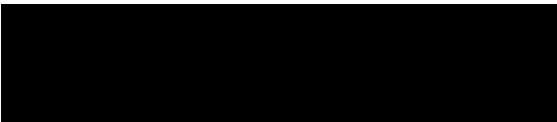
Foto 4: Olie-opslag



Actualiserend en nader bodemonderzoek ten behoeve van herinrichtings-werkzaamheden [redacted] te Maastricht

Datum 16 november 2011
Referentie 20111548-02

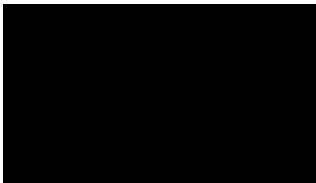




Referentie 20111548-02
Rapporttitel Actualiserend en nader bodemonderzoek ten behoeve van herinrichtings-
werkzaamheden [redacted] te Maastricht

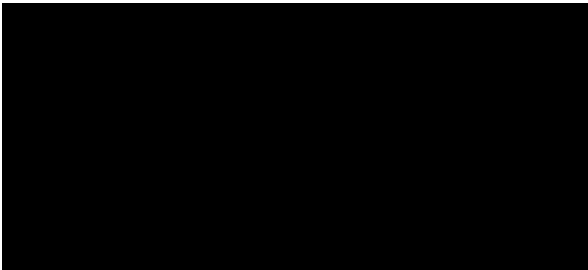
Datum 16 november 2011

Opdrachtgever

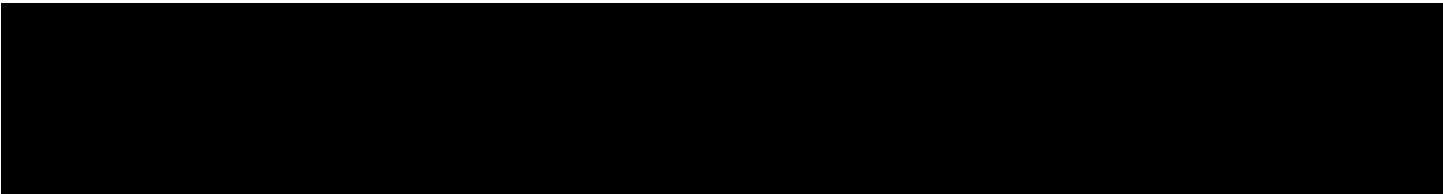


Contactpersoon

Behandeld door

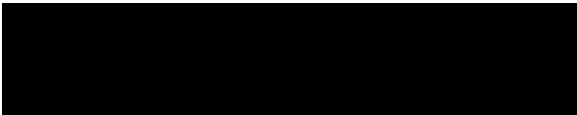


Telefoon
Fax



Inhoudsopgave

1	Inleiding en doel	4
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	4
1.2	Kwaliteit en certificering	4
1.3	Leeswijzer	5
2	Vooronderzoek en locatiegegevens	6
2.1	Algemene informatie en toelichting herinrichting	6
2.2	Verzamelde informatie	7
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.4	Bodembeleid gemeente Maastricht	9
2.5	Resumé en plan van aanpak	10
3	Onderzoeksopzet	12
3.1	Onderzoeksopzet	12
3.2	Onderzoeksopzet en strategie [REDACTED]	12
3.3	Onderzoeksopzet en strategie verworven [REDACTED]	12
3.4	Onderzoeksopzet en strategie aan te kopen zuidelijke terrein (3)	13
3.5	Toetsingskader	13
3.6	Veiligheid	15
4	Onderzoeksresultaten	16
4.1	Onderzoeksresultaten bedrijfsterrein [REDACTED]	16
4.1.1	Onderzoeksresultaten grond	16
4.1.2	Onderzoeksresultaten grondwater	18
4.1.3	Aanvullend bodemonderzoek barium	19
4.1.4	Onderzoeksresultaten asbest	21
4.1.5	Onderzoeksresultaten partijkeuring grondwal (AP04)	22
4.2	Onderzoeksresultaten verworven terreindeel [REDACTED]	22
4.2.1	Onderzoeksresultaten actualisatie	23
4.2.2	Onderzoeksresultaten asbest	24
4.2.3	Onderzoeksresultaten voormalige [REDACTED]	25
4.3	Onderzoeksresultaten aan te kopen zuidelijke terreindeel (3)	26
4.3.1	Onderzoeksresultaat grond	27
4.3.2	Resultaat asbest	27
5	Bespreking onderzoeksgegevens	29
5.1	Terrein [REDACTED]	29
5.2	Verworven terreindeel (2)	29
5.3	Aan te kopen zuidelijke terreindeel (3)	30
6	Conclusies en aanbevelingen	31
6.1	Conclusies	31
6.2	Aanbevelingen	31



Bijlagen

Bijlage 1	Geografische ligging locatie
Bijlage 2	Overzichtstekeningen
Bijlage 3	Kadastrale gegevens
Bijlage 4	Boorprofielen
Bijlage 5	Toetsingsresultaten
Bijlage 6	Analysecertificaten
Bijlage 7	Veldwerkverslagen
Bijlage 8	Herbeschikking 2008
Bijlage 9	Informatie asbestonderzoek 2009
Bijlage 10	Informatie bodemloket
Bijlage 11	Relevante historische informatie
Bijlage 12	Foto's



1 Inleiding en doel

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de [REDACTED] is door [REDACTED] een actualiserend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan [REDACTED] te Maastricht [REDACTED]

De [REDACTED] is een vloertegel- en wandfabriek die sinds 1957 aanwezig is op de locatie. [REDACTED] is voornemens om op de onderzoekslocatie een nieuw fabriekspand, Beuk 6.2, te bouwen. Dat gaat gerealiseerd worden ten westen van het huidige fabriekspand. Behalve de bouw van het nieuwe fabriekspand wordt een deel van het terrein opnieuw ingericht. De herinrichtingswerkzaamheden zijn de aanleiding voor het voorliggende actualiserend en nader bodemonderzoek. Doel van het bodemonderzoek is na te gaan of de bodemkwaliteit geschikt is voor het beoogde gebruik.

De regionale ligging is opgenomen als bijlage 1.

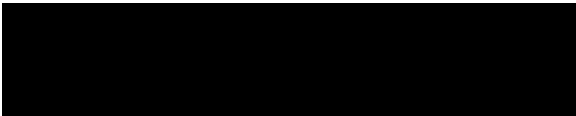
1.2 Kwaliteit en certificering

[REDACTED] is gecertificeerd volgens de NEN-EN-ISO 9001/2000 norm. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen vs. 3.1, 13 maart 2007' [2], VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters vs. 3.2, 13 maart 2007' [3] en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem vs. 3, 10 mei 2007' [4]. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek vs. 3.2a, 13 maart 2007 [1]. [REDACTED] is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. Deze rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het procescertificaat van [REDACTED] en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever. In deze context verklaart [REDACTED] dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer – opdrachtgever.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025. De chemische analyses op grond- en grondwatermonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door VCMI, zij zijn door Agentschap NL KWALIBO erkend. Het veldwerk is uitgevoerd door of onder toezicht van een BRL SIKB 2000 [1] gecertificeerde monsternemer.

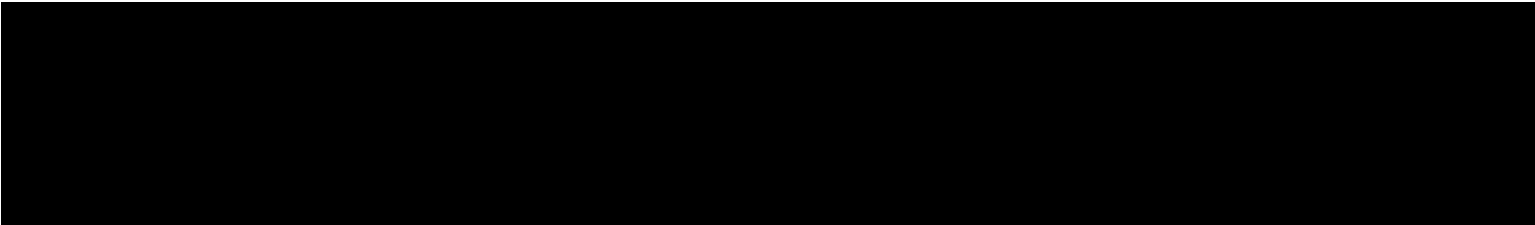


1.3 Leeswijzer

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde actualiserend en nader bodemonderzoek. De volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek en locatiegegevens (hoofdstuk 2);
- onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- gevalsdefinitie en spoedeisendheid (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen bij onderhavig rapport opgenomen.



2 Vooronderzoek en locatiegegevens

In dit hoofdstuk is informatie opgenomen aangaande de locatie en de opzet van het bodemonderzoek.

2.1 Algemene informatie en toelichting herinrichting

In onderstaande tabel zijn de algemene gegevens van de onderzoekslocatie samengevat. In bijlage 2 zijn overzichtstekeningen opgenomen. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2.1: algemene gegevens onderzoekslocatie

Locatie	
Provincie	Limburg
Bevoegd gezag Wbb	Gemeente Maastricht
Globiscode bevoegd gezag	
X-Y coördinaten	

is voornemens om de uit te breiden met een nieuwe fabriekshal, , die gerealiseerd wordt ten westen en aangrenzend aan de bestaande fabriekshal . De huidige vloertegelfabriek is gelokaliseerd op het kadastrale perceel Maastricht, . Ten behoeve van de plannen is een deel van het aangrenzende westelijke perceel door verworven (perceel Maastricht,). Dit perceel ligt tussen en het terrein van en ligt momenteel braak. Op het terrein bevindt zich een bodemverontreiniging die deels is gesaneerd in 2005. De saneringswerkzaamheden hebben plaatsgevonden ten westen en buiten het verworven terreindeel. De destijds daar gelegen is opgeheven.

De te realiseren Beuk 6.2 komt op het nieuw verworven perceel, en deels op het huidige bedrijfsterrein. De parkeerplaatsen aan de westzijde van , tot aan de groenstrook van de voormalige worden opgeheven. Voor een klein deel is uitbreiding van de fabriekshal in noordelijke richting beoogd. Op het noordelijke deel, thans braakliggend en groenstrook, is de aanleg van een parkeerplaats gepland. De aanwezige asfaltverharding en stelconplaten worden verwijderd, alsmede de oude loodsen. Hier ligt een grondwal met een volume van circa 1.000 m³. De grond is afkomstig van het terrein zelf. De grond uit de grondwal, alsmede de grond die vrijkomt bij de ontgravingen ten behoeve van de herinrichting, wordt hergebruikt op het verworven terreindeel.

Ten zuiden van de te realiseren wordt een parkeerstrook aangelegd. Dit terrein wordt aangekocht. Het stuk grond heeft een grootte van ca 250 m².

Op grond van de bevindingen worden drie verschillende terreindelen onderscheiden. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen, met kadastrale aanduidingen.

Tabel 2.2: kadastrale gegevens

Terreindeel	Perceel	Eigendom
1. Terrein [REDACTED]	Maastricht, [REDACTED]	[REDACTED]
2. Verworven terrein [REDACTED]	Maastricht, [REDACTED]	
3. Aan te kopen zuidelijke terrein	Maastricht, [REDACTED]	

2.2 Verzamelde informatie

Ter oriëntatie voor aanwezige voorinformatie is het Kadaster en Bodemloket geraadpleegd. Tevens zijn bij de gemeente Maastricht bodemonderzoeken ingezien die op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn verricht.

Kadastrale gegevens

Uit de kadastrale gegeven blijkt dat er voor eventuele beperkingen op de percelen verwezen wordt naar de gemeente Maastricht. Uit de gegevens van de gemeente blijkt dat er op het verworven perceel een besluit in kader van de Wet bodembescherming is genomen [13]. Een kopie van de beschikking is opgenomen in bijlage 8. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Bodemloket

In juni is het bodemloket geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er verscheidene bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden op het verworven terreindeel, dat een groot aantal onderzoeken zijn uitgevoerd en een deelsanering is uitgevoerd. Hier wordt verderop in dit hoofdstuk op ingegaan. In bijlage 10 is een overzicht opgenomen van de informatie van het Bodemloket.

Eerder uitgevoerde onderzoeken

Op 19 juli 2011 is het gemeentearchief geraadpleegd. Hieronder is de informatie samengevat.

Terrein [REDACTED]

Op het terrein van [REDACTED] zijn diverse verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd [9] [10]. Uit de gegevens komt naar voren dat het bedrijfsterrein sinds 1957 in gebruik is, en waarbij sinds die tijd diverse uitbreidingen en wijzigingen in de bedrijfsbebouwing hebben plaatsgevonden. Het terrein is in het verleden opgehoogd met materiaal van onbekende herkomst. De ophooglaag varieert van enkele decimeters tot twee meter. Over het algemeen blijkt dat er ter plaatse van de geplande uitbreiding geen bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden die een negatieve invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit. Uit de resultaten blijkt dat er op de locatie licht verhoogde concentraties zware metalen (cadmium, zink en nikkel) voorkomen en plaatselijk minerale olie. Aan de noordzijde is sprake van sterk grindig materiaal tot een diepte van circa 1,5 a 2 m-mv. Ter plaatse van de groenstrook is sprake van baksteen en koolashoudende kleilaag tot een diepte van circa 1 m-mv. Daaronder is sprake van een onverdachte zandlaag. Aan de westzijde is sprake van een zelfde soort kleilaag, met eronder zand en grind. De grondwaterkwaliteit op de locatie werd gemonitord [11].

[REDACTED]

In overleg met het bevoegd gezag is vanaf 2005 niet meer gemonitord. In 2005 zijn alleen licht verhoogde concentraties chroom en trichloorethaan aangetoond. Het betreffen peilbuizen 308 t/m 3011 (zie tekening bijlage 2.1).

Verworven terrein [REDACTED]

Op het verworven terrein, ten westen van de voormalige [REDACTED] bevindt zich een bodemverontreiniging. In 2008 is op het terrein een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [12]. Het betrof een actualisatie van de bodemkwaliteit en een onderzoek naar asbest. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 waarbij een uitgebreid historisch onderzoek heeft plaatsgevonden volgens NEN 5725. Uit de gegevens blijkt dat er in het verleden diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd op de locatie. Deze zijn opgenomen in het onderzoek van CSO. Tevens is er een asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5707. Uit de resultaten blijkt dat er sprake is van gebiedseigen verontreinigingen met zware metalen en PAK, met niet gebiedseigen kwaliteit. Op een deel van het terrein is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Het geval is niet spoedeisend. Door de gemeente Maastricht (bevoegd gezag Wbb) is een beschikking opgesteld [13], zie ook bijlage 8. Daarin is opgenomen dat sanering is uitgevoerd als functiegerichte sanering, waarbij de risico's zijn weggenomen op grond van de beoogde functie van het terrein. Dat betekent dat er een leeflaag wordt aangebracht en de lokale verontreinigingen met minerale olie zijn verwijderd.

Door de gemeente is aangegeven dat ter plaatse van het verworven terreindeel de asbest op het maaiveld verwijderd is middels 'handpicking'. Op basis van informatie van de gemeente Maastricht blijkt verder dat na het uitgevoerde verkennend onderzoek in 2008 nog een asbestonderzoek heeft plaatsgevonden [14] ter plaatse van de hoek van de [REDACTED] en [REDACTED]. De verkregen informatie hierover is opgenomen in bijlage 9. Het betrof een terreindeel van circa 35 bij 16 meter met een oppervlak van 560 m². Geconcludeerd werd dat het asbestgehalte op dit terreindeel zich ruim beneden de 100 mg/kg bevindt. Op grond van deze laatste gegevens kan worden geconcludeerd dat de verontreinigingssituatie met asbest mogelijk is veranderd sinds de onderzoeken uit 2008.

Bekend is dat het zuidwestelijke deel van het verworven terrein in 1973 is opgehoogd met een halve meter stol. Het middendeel is leem en grind gewonnen, waardoor een kuil is ontstaan. Deze is later opgevuld met industrieel afval (zinkwit, voor 1960) en bouw- en sloopafval. Ook hebben er woningen gestaan [REDACTED] en bevonden zich aan [REDACTED] een [REDACTED] el en een [REDACTED]. Het centrale deel is in gebruik genomen voor de opslag van bouwmaterialen, waaronder lood ten behoeve van dakbedekking. Het gehele terrein is destijds verhard met puin, er hebben twee bovengrondse dieseltanks gelegen en was er een vatenopslag met olie. De uitgevoerde bodemsanering in 2005 had betrekking op de loodverontreiniging en de olieverontreinigingen en vonden plaats buiten het huidige verworven terreindeel (in bijlage 11 zijn relevante kopieën opgenomen van het onderzoek van CSO uit 2008 [12]).

[REDACTED]

Overige

Voor het aan te kopen zuidelijk terrein (3) zijn geen gegevens gevonden over eerder bodemonderzoek. Wel is er in de omgeving op het terrein van [REDACTED] in 2010 een bodemonderzoek uitgevoerd in kader van grondwerkzaamheden ten behoeve van een nazorgplan [15]. Daaruit kwam naar voren dat in de leeflaag alsmede de diepere ondergrond licht verhoogde concentraties zink, PAK, PCB en minerale olie voorkomen die als gebiedseigen worden beschouwd. Er is geen asbest aangetroffen. Er heeft geen grondwateronderzoek plaatsgevonden.

Voor het aan te kopen zuidelijke terrein (3) wordt uitgegaan dat er sprake is zijn van een gebiedseigen ophooglaag, zoals blijkt uit de informatie van de gemeente en de onderzoeken uit de directe omgeving.

Ter plaatse van het buiten de locatie gelegen [REDACTED] aan [REDACTED] heeft een bodemsanering plaatsgevonden. Daarbij is een geringe restverontreiniging met minerale olie achtergebleven. Deze heeft echter geen invloed op de bodemkwaliteit op de locatie.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO en de eerdere bodemonderzoeken. Het maaiveld bevindt zich op circa 46 m+NAP. De geohydrologische opbouw is schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2.3: geohydrologische opbouw

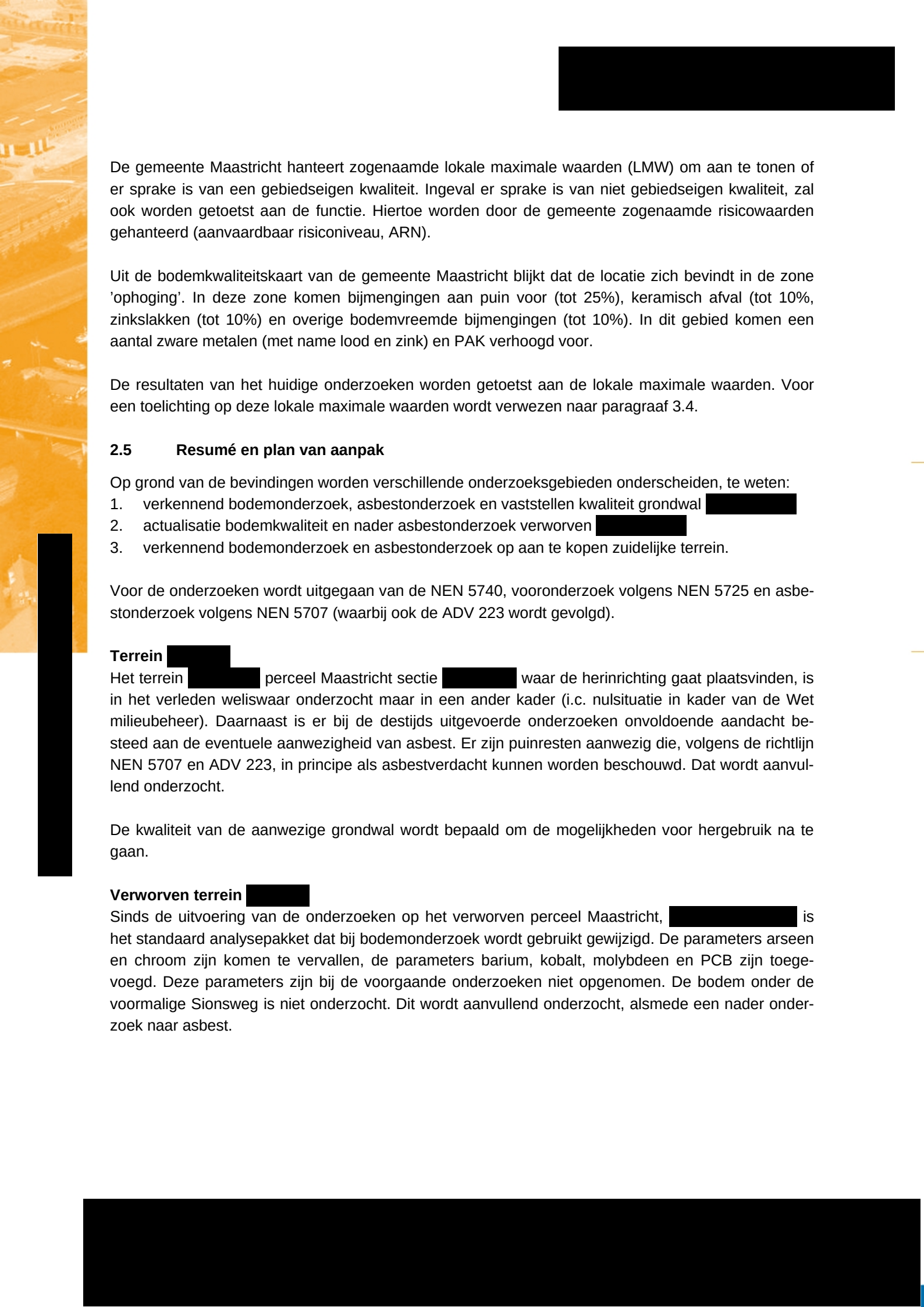
Bodemlaag	Globale diepte [m-mv]	Formatie	Bodemsamenstelling
Deklaag	0 tot 2	Beek en Maasafzettingen	zand- en grindige leem
1e watervoerend pakket	2 tot 10	Formatie van Betuwe en Kreftenheye	Sterk grindhoudend zand en grindlagen
2e watervoerend pakket	10 tot 100	Formatie van Houthem, Maastricht en Gulpen	Kalksteen

De grondwaterstand wordt op circa 4 m-mv verwacht. De grondwaterstroming is globaal westelijk tot noordwestelijk gericht, richting de Maas. Er is sprake van een infiltratiesituatie.

2.4 Bodembeleid gemeente Maastricht

De gemeente Maastricht heeft een eigen bodembeleid aangaande bodemverontreinigingen. Dat beleid is vastgelegd in het 'Bodembeheerplan Maastricht' [8]. Hieronder is dit kort toegelicht.

In grote delen van het grondgebied binnen de gemeente Maastricht is de bodem door menselijk handelen verontreinigd geraakt. Ook zijn een aantal gebieden aangetast door slibafzettingen na overstromingen. Binnen de gemeente wordt hierover gesproken als zijnde een grootschalige diffuse bodemverontreiniging. Om ontwikkelingen niet onnodig te belemmeren is er gebiedsgericht beleid ontwikkeld. Dat betekent dat er verschillende deelgebieden zijn onderscheiden met eigen fysische kenmerken en chemische kwaliteit.



De gemeente Maastricht hanteert zogenaamde lokale maximale waarden (LMW) om aan te tonen of er sprake is van een gebiedseigen kwaliteit. Ingeval er sprake is van niet gebiedseigen kwaliteit, zal ook worden getoetst aan de functie. Hiertoe worden door de gemeente zogenaamde risicowaarden gehanteerd (aanvaardbaar risiconiveau, ARN).

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Maastricht blijkt dat de locatie zich bevindt in de zone 'ophoging'. In deze zone komen bijmengingen aan puin voor (tot 25%), keramisch afval (tot 10%), zinkslakken (tot 10%) en overige bodemvreemde bijmengingen (tot 10%). In dit gebied komen een aantal zware metalen (met name lood en zink) en PAK verhoogd voor.

De resultaten van het huidige onderzoeken worden getoetst aan de lokale maximale waarden. Voor een toelichting op deze lokale maximale waarden wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

2.5 Resumé en plan van aanpak

Op grond van de bevindingen worden verschillende onderzoeksgebieden onderscheiden, te weten:

1. verkennend bodemonderzoek, asbestonderzoek en vaststellen kwaliteit grondwal [redacted]
2. actualisatie bodemkwaliteit en nader asbestonderzoek verworven [redacted]
3. verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek op aan te kopen zuidelijke terrein.

Voor de onderzoeken wordt uitgegaan van de NEN 5740, vooronderzoek volgens NEN 5725 en asbestonderzoek volgens NEN 5707 (waarbij ook de ADV 223 wordt gevolgd).

Terrein [redacted]

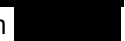
Het terrein [redacted] perceel Maastricht sectie [redacted] waar de herinrichting gaat plaatsvinden, is in het verleden weliswaar onderzocht maar in een ander kader (i.c. nulsituatie in kader van de Wet milieubeheer). Daarnaast is er bij de destijds uitgevoerde onderzoeken onvoldoende aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Er zijn puinresten aanwezig die, volgens de richtlijn NEN 5707 en ADV 223, in principe als asbestverdacht kunnen worden beschouwd. Dat wordt aanvullend onderzocht.

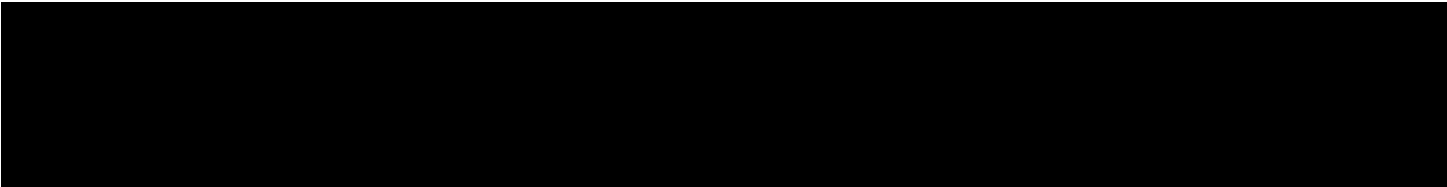
De kwaliteit van de aanwezige grondwal wordt bepaald om de mogelijkheden voor hergebruik na te gaan.

Verworven terrein [redacted]

Sinds de uitvoering van de onderzoeken op het verworven perceel Maastricht, [redacted] is het standaard analysepakket dat bij bodemonderzoek wordt gebruikt gewijzigd. De parameters arseen en chroom zijn komen te vervallen, de parameters barium, kobalt, molybdeen en PCB zijn toegevoegd. Deze parameters zijn bij de voorgaande onderzoeken niet opgenomen. De bodem onder de voormalige Sionsweg is niet onderzocht. Dit wordt aanvullend onderzocht, alsmede een nader onderzoek naar asbest.

Aan te kopen zuidelijke

Het terrein ten zuiden van  wordt aangekocht. Er zijn geen gegevens bekend over eerder uitgevoerd bodemonderzoek op dit perceel. De bodemkwaliteit wordt in het kader van de grondtransactie onderzocht. Het onderzoek is ook nodig voor de herinrichting en geeft een indicatie voor eventueel hergebruik van grond.



3 Onderzoeksopzet

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet opgenomen.

3.1 Onderzoeksopzet

Voor de onderzoeken wordt uitgegaan van de NEN 5740, vooronderzoek volgens NEN 5725 en asbestonderzoek volgens NEN 5707 (waarbij ook de ADV 223 wordt gevolgd).

Voor de asbestonderzoeken wordt de richtlijn NEN 5707 gevolgd. Het asbest onderzoek bestaat uit een verkennend asbestonderzoek dat wordt uitgebreid met asbestanalyses zodat wordt aangesloten bij de opzet voor het nader asbestonderzoek. Het verkennend asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5707 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'. Het onderzoek bestaat uit een visuele inspectie van het maaiveld, asbestonderzoek in de actuele contactzone (gaten 0,3x0,3x0,5 meter) en ondergrond (maximaal 2 m-mv). De (puinhoudende) ophooglaag wordt hiermee onderzocht op de eventuele aanwezigheid van asbest, en zo mogelijk wordt een onderverdeling gemaakt tussen wel en niet asbestverdachte terreindelen. Voor het nader asbestonderzoek wordt de NEN 5707 gevolgd. Het terrein wordt opgedeeld in ruimtelijke eenheden (RE) van maximaal 1000 m². Per RE worden vijf sleuven gegraven van 0,3 x 2,0 meter tot de ondergrond met een kraan. De sleuven worden visueel geïnspecteerd en per RE of sleuf wordt een asbestanalyse ingezet.

In onderstaande paragrafen wordt per terreindeel de onderzoeksopzet en strategie weergegeven.

3.2 Onderzoeksopzet en strategie

Het terreindeel ten westen van de [REDACTED] en het terreindeel aan de noordzijde worden verkennend onderzocht conform NEN 5740. Het westelijke parkeerterrein vanaf [REDACTED] tot aan groenstrook [REDACTED] heeft een oppervlak van circa 2.950 m². Het noordelijke deel, thans braakliggend en groenstrook, heeft een oppervlak van circa 9.650 m². Beide terreindelen worden gezamenlijk onderzocht met een oppervlak van 12.600 m². Gezien de mogelijke aanwezigheid van verhoogde zware metalen en PAK wordt de onderzoeksstrategie gehanteerd voor 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming' (VED-HE).

Het asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5707 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

De kwaliteit van de grondwal wordt bepaald conform AP04 met als doel het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden op het eigen terrein. Van de grondwal worden 2 x 50 grepen genomen.

3.3 Onderzoeksopzet en strategie verworven terrein

De bodemkwaliteit op dit terreindeel wordt onderzocht op barium, kobalt, molybdeen en PCB. De overige parameters zijn reeds onderzocht in 2008. Het aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd conform NEN 5740, volgens de onderzoeksstrategie 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monsterneming' (VED-HE). Er wordt uitgegaan van een oppervlak van 8.442 m².

Daarnaast wordt het tracé van de [REDACTED] onderzocht conform NEN 5740, met eenzelfde onderzoeksstrategie. Voor [REDACTED] wordt uitgegaan van een oppervlak van 900 m² (150 x 6 meter).

Het nader asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707. Het terrein wordt opgedeeld in zes ruimtelijke eenheden (RE) van maximaal 1000 m². Per RE worden vijf sleuven gegraven van 0,3 x 2,0 meter tot de ondergrond met een kraan (30 sleuven totaal). Per RE wordt een asbestanalyse ingezet.

3.4 Onderzoeksopzet en strategie aan te kopen zuidelijke terrein (3)

Voor de locatie wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740. Doel van het verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit vast te stellen met het oog op de geplande eigendomsoverdracht. Tevens wordt een asbestonderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 (waarbij ook de ADV 223 wordt gevolgd).

Op basis van de huidige informatie wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigingen op schaal van monstername' (VED-HE). Het asbestonderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5707 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld'.

3.5 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM. De toetsing kent verschillende toetsingswaarden voor de beoordeling van diverse verontreinigingen in de bodem: de achtergrondwaarde, de streefwaarde en de interventiewaarde. Deze hebben de volgende betekenis:

- De *achtergrondwaarde* (AW) geeft het kwaliteitsniveau aan van de bodem (grond) van natuur- en landbouwgronden in Nederland, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehalten boven de achtergrondwaarden is sprake van een lichte verontreiniging;
- De *streefwaarde* (S) geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor het grondwater aan. Bij gehalten boven de streefwaarden is sprake van een lichte verontreiniging. In bijzondere gevallen kan in de bodem door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden. Deze waarde wordt in dat geval als streefwaarde gehanteerd;
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, sprake kan zijn. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van een sterke verontreiniging.

Genoemde waarden voor grond zijn afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte (H en L). Het organisch stof en lutumgehalte is tijdens onderhavig onderzoek analytisch bepaald.

Toetsingskader grond

Voor het toetsingskader met betrekking tot grond wordt verwezen naar de volgende beleidsstukken:

- De interventiewaarden voor grond zijn opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 7 april 2009;
- De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit, d.d. 20 december 2007.

Toetsingskader grondwater

Het toetsingskader voor grondwater is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 7 april 2009. De resultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden voor grondwater.

Toetsingskader asbest

De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg. Dit is een gewogen norm (concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze norm is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2009, d.d. 7 april 2009.

Lokale maximale waarden gemeente Maastricht

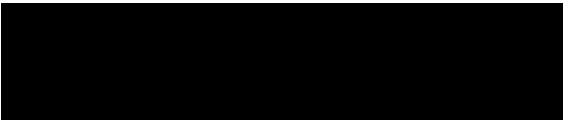
Voor grond zijn de lokale maximale waarden opgenomen in onderstaande tabel. Voor grondwater zijn geen gebiedseigen waarden opgenomen.

Tabel 3.1: lokale maximale waarden gemeente Maastricht*

Gebied	Grond		
	Bovengrond 0-1 m-mv (mg/kg)	Ondergrond 1-3 m-mv (mg/kg)	Ondergrond 3-6 m-mv (mg/kg)
Lutum	10,9	16,1	6,3
Humus	6,6	4,4	1,9
Arseen	31	21	19
Cadmium	3,9	1,7	0,5
Chroom	35	40	35
Koper	78	53	21
Kwik	0,5	0,28	0,07
Lood	270	150	84
Nikkel	34	40	40
Zink	1050	480	200
PAK	19	9,1	0,14
Minerale olie	110	49	35
EOX	0,4	0,2	0,12

* indien de LMW lager is dan de landelijk gehanteerde achtergrondwaarden, dan zijn de achtergrondwaarden van toepassing.

Dat geldt ook voor de stoffen die niet zijn opgenomen.



3.6 Veiligheid

Vanwege de aanwezigheid van bodemverontreinigingen, en met name asbest, is voor de locatie een V&G plan opgesteld [15]. Het V&G-plan is opgesteld door een hogere veiligheidskundige/arbeidshygiënist (HVK-er) van AVBT uit Uden. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse 3T en 0F. Voor aanvang van de werkzaamheden is door de HVK-er een toolbox gehouden en tijdens het veldwerk zijn de nodige veiligheidsmaatregelen genomen. De werkzaamheden zijn tevens aangemeld bij de arbeidsinspectie.

Tevoren is een Klic-melding verricht om kabels en leidingen te traceren.



4 Onderzoeksresultaten

Het veldwerk is uitgevoerd van 15 augustus 2011 tot en met 18 augustus 2011. De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VKB-protocol 2001 [2], 2002 [3] en 2018 [4]. Het veldwerk is uitgevoerd door [REDACTED] van VCMI. Het grondwater is bemonsterd op 29 augustus 2011. Op 15 september is een herbemonstering uitgevoerd van het grondwater uit peilbuis 1001. In bijlage 7 zijn de veldwerkverslagen opgenomen. In bijlage 12 zijn enkele foto's opgenomen.

4.1 Onderzoeksresultaten bedrijfsterrein [REDACTED]

Op het terrein is uitgevoerd:

- een verkennend bodemonderzoek NEN 5740;
- een asbestonderzoek NEN 5707;
- AP04 keuring van een partij grond.

Er zijn in totaal 25 boringen geplaatst (nrs 1001 t/m 1025). In kader van het asbestonderzoek is het terrein onderverdeeld in 5 RE. De boorgaten zijn gecombineerd met het asbestonderzoek, dat wil zeggen dat er 30 asbestgaten zijn gegraven van 0,3 x 0,3 x 0,5 meter, dan wel boringen ingeval van verhardingen, en die vervolgens zintuiglijk zijn beoordeeld. Van de verdachte grond is een mengmonster ingezet op een asbestanalyse.

De grondmonsters zijn ingezet op NEN pakketten. De eerder geplaatste monitoringspeilbuizen zijn niet meer aangetroffen, er zijn drie nieuwe peilbuizen geplaatst (nrs 1001, 1018, 1024). Het grondwater uit deze peilbuizen, alsmede het grondwater uit een reeds eerder geplaatste peilbuis (genoemd 1026), is bemonsterd en ingezet voor analyse op NEN pakketten.

Bij het onderzoek zijn in de bovengrond licht tot sterke bijmengingen aan puin en baksteen aangetroffen, plaatselijk met koolas. Het betreft een geroerde bodemlaag die vanaf maaiveld aanwezig is tot gemiddeld circa 1 m-mv, plaatselijk tot 1,5 m-mv. De grond eronder bestaat uit klei, die vanaf een diepte van 1,5 m-mv sterk grindig is. In onderstaande tabellen zijn de resultaten opgenomen.

4.1.1 Onderzoeksresultaten grond

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de grond opgenomen.

Tabel 4.1: resultaten bodemonderzoek terrein

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN)
MM01 0-1 m-mv	1001	Sterk grind en puinhoudende kleilaag	Cd	0,44	*	< LMW
	1002		Co	19	*	-
	1003		Ni	22	*	< LMW
	1004		Pb	63	*	< LMW
	1007		Zn	170	*	< LMW
			Ba	220	*	-
MM02 0-0,5 m-mv	1009	Grindige kleilaag	Cd	0,8	*	< LMW
	1014		Co	15	*	-
	1012		Cu	30	*	< LMW
	1017		Hg	0,12	*	< LMW
	1025		Ni	26	*	< LMW
	1020		Pb	60	*	< LMW
			Zn	210	*	< LMW
			PCB	0,0077	*	-
			Ba	240	*	-
MM03 0-0,5 m-mv	1013	Matig tot sterk puinhoudend en grindige klei	Cd	0,64	*	< LMW
	1019		Co	12	*	-
	1023		Cu	23	*	< LMW
			Ni	28	*	< LMW
			Pb	43	*	< LMW
			Zn	190	*	< LMW
			PCB	0,0076	*	-
			Ba	200	*	-
MM04 1,5-2,0 m-mv	1001	Grindige klei	Cd	0,73	*	< LMW
	1006		Co	18	*	-
	1014		Cu	25	*	< LMW
	1018		Ni	38	**	< LMW
	1023		Pb	66	*	< LMW
			Zn	340	**	< LMW
			Ba	5.000	(***)	-

Zware metalen: barium Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn),

PCB: Polychloorbifenylen

LMW: Lokale maximale waarden Maastricht

ARN: Aanvaardbaar risiconiveau Maastricht

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Uit de resultaten blijkt dat in de geroerde bodemlaag (MM01 en MM03) en zintuiglijk schone bovengrond (MM02) licht verhoogde concentraties zware metalen, PCB en/of PAK zijn aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM04, ca 1,5-2,0) zijn matig verhoogde concentraties nikkel en zink aangetroffen (<LMW), en barium is relatief hoog.

4.1.2 Onderzoeksresultaten grondwater

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.2: grondwater terrein

Peilbuis	Datum	Veldmetingen metingen	Parameter	Concentraties (ug/l)	Toetsing
Peilbuis 1001	29/8/2011	Gws = 3,11 m-mv pH = 6,84 EC = 1670	Ba Hg Mo Rest	1.400 0,065 16 < S	*** * *
Peilbuis 1001 Herbemonstering	15/9/2011	Gws = 3,26 m-mv pH = 6,74 EC = 1559	Ba	17.000	***
Peilbuis 1018	29/8/2011	Gws = 2,89 m-mv pH = 7,01 EC = 761	Alles	< d	-
Peilbuis 1023	29/8/2011	Gws = 3,43 m-mv pH = 7,14 EC = 743	Alles	< d	-
Peilbuis 1026	29/8/2011	Gws = 2,45 m-mv pH = 7,07 EC = 823	Alles	< d	-

Zware metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn),

pH/EC: Zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC)

GWS: Grondwaterstand

d: Detectieniveau

* Overschrijding streefwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Het grondwater uit vier peilbuizen is onderzocht op NEN pakketten. Er zijn geen verhoogde concentraties geconstateerd, behalve bij peilbuis 1001 waar een sterk verhoogde concentratie barium is vastgesteld. Het grondwater uit deze peilbuis 1001 is herbemonsterd. Daarbij is een hogere concentratie barium geconstateerd, die de interventiewaarde overschrijdt. Barium is een stof die voor diverse doeleinden wordt gebruikt, ondermeer in de verf- en glasindustrie, productie van rubber en harsen, condensatoren. De zuurgraad en elektrische geleidbaarheid zijn niet afwijkend van hetgeen normaal gesproken wordt gemeten.

De elektrische geleidbaarheid is iets hoger dan bij de overige peilbuizen op dit terreindeel. Bij de eerdere monitoringen zijn in de monitoringspeilbuizen 309 en 311 geen verhoogde concentraties barium aangetoond (respectievelijk 30 en 45 µg/l).

Evenmin zijn in de omgeving verhoogde concentraties barium aangetoond in het grondwater. In de ondergrond is wel een verhoogde concentratie aangetoond. Een verband met het barium in het grondwater is niet eenduidig. Op aangrenzende verworven terrein (2) zijn in de grond verhoogde concentraties barium aangetoond. In het grondwater van de centraal geplaatste peilbuis 2020 is geen verhoogde concentratie barium aangetoond. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht, grotendeels van buiten de onderzoekslocatie.

4.1.3 Aanvullend bodemonderzoek barium

Uitsplitsing MM04

Naar aanleiding van de verhoogde concentratie barium in het mengmonster van de ondergrond (MM04) is aanvullend onderzoek verricht. Het mengmonster van de ondergrond (MM04: 1,5-2,0 m-mv) is uitgesplitst om na te gaan hoe de verhoogde concentratie barium verdeeld is over de monsterpunten. De resultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming en zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.3: uitsplitsing mengmonster MM04

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN)
1001 (1,5-2,0)	1001	Grindige klei	Ba	21.000	***	-
1006 (1,3-1,8)	1006	Klei	Ba	70	<	-
1014 (1,5-2,0)	1014	Grindige klei	Ba	93	<	-
1018 (1,5-2,0)	1018	Klei	Ba	91	<	-
1023 (1,5-2,0)	1023	Grindige klei	Ba	55	<	-

LMW: Lokale maximale waarden Maastricht

ARN: Aanvaardbaar risiconiveau Maastricht

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de hoogste concentratie barium aanwezig is in boring 1001. Dit is overeenkomstig de verwachting aangezien in het grondwater van deze peilbuis eveneens sterk verhoogde concentraties barium zijn aangetoond.

Aanvullend grond- en grondwateronderzoek barium

Om een indicatie te krijgen van de omvang van de verhoogde concentraties barium zijn drie boringen met peilbuis rondom boring 1001 geplaatst (nrs. 4001 t/m 4003) tot een diepte van 5 m-mv. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 oktober 2011 door [REDACTED] Milieutechniek. [REDACTED] is door Agentschap NL KWALIBO erkend.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VKB-protocol 2001 [2] en 2002 [3]. De peilbuizen zijn als volgt gesitueerd:

- peilbuis 4001: stroomopwaarts buiten de onderzoekslocatie;
- peilbuis 4002: tussen peilbuis 1001 en het bedrijfspand;
- peilbuis 4003: stroomafwaarts (op het verworven terreindeel 2).

Uit het veldwerk blijkt dat de bovengrond ter plaatse van boring 4001 (buiten de onderzoekslocatie) zwak puinhoudend is. In de zandlaag eronder (tot 2,5 m-mv) zijn geen bodemvreemde bijmengingen geconstateerd. De zandlaag daaronder (van 2,5 tot 3,5 m-mv) is matig puin- en zwak slakhoudend. Ter plaatse van boring 4002 bestaat de bovengrond uit grind met bijmengingen aan puin en slakken. Onder de grindlaag bevindt zich een leemlaag (0,3 m) met bijmengingen aan puin, slakken en kolen. Daaronder is tot 2,5 m-mv een zintuiglijk niet verdachte kleilaag aanwezig. Bij boring 4003 bestaat de bovengrond uit zand met bijmengingen aan puin en slakken. Eronder bevindt zich een leemlaag (0,2 m) met bijmengingen aan puin, slakken en kolen. In het traject 1,2 tot 2,5 m-mv is een slakkenlaag aangetroffen (gekwantificeerd als zijnde > 50% bodemvreemd materiaal en betreft derhalve geen bodem). Bij de drie boringen is vanaf een diepte van 2,5 à 3,5 m-mv een oorspronkelijke grindlaag aangetroffen. De peilfilters staan in het grindige pakket, drie grondanalyses zijn uitgevoerd op de 'verdachte' bodemlagen erboven. De resultaten zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.4: resultaat aanvullend grondonderzoek barium

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN)
4001 (1,5-2,0)	4001	Matig fijn zand	Ba	900	***	-
4002 (1,5-2,0)	4002	Klei	Ba	110	<	-
4003 (1,5-2,0)	4003	Volledig slakken	Ba	110	*	-

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Het grondwater is bemonsterd op 14 oktober 2011. De resultaten van het aanvullend grondwateronderzoek zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.5 resultaat aanvullende grondwateronderzoek barium

Peilbuis	Datum	Veldmetingen metingen	Parameter	Concentraties (ug/l)	Toetsing
Peilbuis 4001	14/10/2011	Gws = 2,92 m-mv pH = 7,88 EC = 1160	Ba	69.000	***
Peilbuis 4002	14/10/2011	Gws = 3,23 m-mv pH = 7,69 EC = 703	Ba	58	*

Peilbuis	Datum	Veldmetingen metingen	Parameter	Concentraties (ug/l)	Toetsing
Peilbuis 4003	14/10/2011	Gws = 3,40 m-mv pH = 7,49 EC = 2190	Ba	54	*

pH/EC: Zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC)

GWS: Grondwaterstand

* Overschrijding streefwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Uit de resultaten blijkt dat in de grond en in het grondwater van peilbuis 4001 (buiten de onderzoekslocatie) sterk verhoogde concentraties barium voorkomen. De verhoogde concentraties in de grond zijn niet te relateren aan zintuiglijke bijmengingen en verspreiding vanuit de bovengrond wordt niet verwacht. In het grondwater ter plaatse van de licht verhoogde concentraties in de grond (peilbuisen 4002 en 4003) bevindt de grondwaterconcentratie barium zich op een natuurlijk niveau (licht verhoogd). Opmerkelijk is de relatief korte afstand waarop de afname in concentratieniveau plaatsvindt. Dat kan verklaard worden doordat klei een relatief groot adsorptie vermogen heeft in relatie tot zandig materiaal (en derhalve hogere concentraties kan bevatten), en slecht waterdoorlatend is. Op grond hiervan, en vanwege de relatief hoge concentraties barium stroomopwaarts, wordt afgeleid dat de klei-grond op het terrein [REDACTED] waarschijnlijk is verontreinigd door instromend grondwater van buiten de locatie. De relatief hoge concentraties duiden op een antropogene bron. Mogelijke oorzaak kan zijn de kwaliteit van opgebrachte materiaal van waaruit barium zich in oplosbare vorm (zouten) verspreid via het grondwater. Gezien de stromingsrichting van het grondwater wordt er vanuit gegaan dat de bron zich stroomopwaarts bevindt.

4.1.4 Onderzoeksresultaten asbest

Van de bovengrond is een mengmonster ingezet op asbestanalyse.

Tabel 4.6: resultaten asbestonderzoek terrein [REDACTED]

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb
Asbest 0-0,5 m-mv	1002 1004 1008 1014	Puin- en grind- houdende klei	Asbest	< 5 mg/kg	-

Er is zintuiglijk geen asbest waargenomen. In het mengmonster van de bovengrond is geen asbest aangetoond.

4.1.5 Onderzoeksresultaten partijkeuring grondwal (AP04)

Het depot is bemonsterd met behulp van een graafmachine, volgens AP04. De kwaliteit is beoordeeld als zijnde kwaliteit Industrie (nikkel > LMW bovengrond, alles < LMW ondergrond). Hergebruik van de grond is mogelijk op het terrein, dan wel buiten de locatie volgens het gemeentelijke beleid. In bijlage 5 is de toetsing opgenomen.

4.2 Onderzoeksresultaten verworven terreindeel

Op het terrein is uitgevoerd:

- een actualisatie onderzoek naar barium, kobalt, molybdeen en PCB;
- een nader asbestonderzoek NEN 5707;
- verkennend onderzoek ter plaatse van volgens NEN 5740.

Op dit terreindeel zijn zes RE's gemaakt (genoemd A t/m F) voor het asbestonderzoek en zijn met behulp van een graafmachine 30 sleuven getrokken. De sleuven zijn genummerd op grond van de RE en een sleufnummer (ASL 01 t/m 05, BSL 01 t/m 05, CSL 01 t/m 05, DSL 01 t/m 05, ESL 01 t/m 05 en FSL 01 t/m 05). In de sleuven zijn 31 boringen geplaatst voor het grondonderzoek (nrs. 2000 t/m 2030). Er is een peilbuis geplaatst voor het grondwateronderzoek (nr. 2020) ter plaatse van een zintuiglijk waargenomen oliegeur. Een grondmonster uit de boring is ingezet op een analyse op minerale olie.

Bij het onderzoek is op een deel van de locatie sterk puinhoudende zand en klei aangetroffen, al dan niet grindhoudend en lokaal ook met bijmengingen aan glas (boringen 2021, 2023 en 2026) en sintels (boringen 2004, 2006, 2013, 2014, 2017, 2019, 2020). Sintels worden voor het grootste deel wat dieper in het traject aangetroffen, vanaf 1,3 m-mv, maar bij enkele boringen ook iets hoger in het profiel (boringen 2017, 2019 en 2020). Bij enkele boringen wordt in de bovengrond ijzerresten aangetroffen (boringen 2012, 2014, 2015, 2020). Op andere delen van het terrein zijn uiterste bijmengingen aan bodemvreemd materiaal aangetroffen, hetgeen betekent dat dit formeel gezien niet als bodem kan worden beschouwd. Ruimtelijk gezien zijn er geen afperkingen tussen bodem en puin aan te geven, het materiaal is sterk heterogeen verspreid. Dit komt overeen met hetgeen wordt verwacht op grond van het bodembeleid van de gemeente Maastricht in een gebied voor ophooglagen. Er is sprake van een heterogene bodemlaag. De dikte van deze ophooglaag varieert van 0,4 meter tot 2,3 meter, of dieper. Gemiddeld genomen is de dikte van deze ophooglaag circa 1,5 m-mv. Voor gedetailleerde opbouw van de bodem wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

De ADV 223 volgend zijn wij bij de opzet voor het asbestonderzoek uitgegaan van het gebruik als 'bodem', en is het asbestonderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 (asbestonderzoek bodem).

4.2.1 Onderzoeksresultaten actualisatie

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de actualisatie opgenomen.

Tabel 4.7: resultaten actualisatie verworven terrein

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN)
MM01 0-0,5 m-mv	2000	Uiterst puin- houdend mate- riaal	Co	12	*	-
	2004		Mo	<1,5	-	
	2011		PCB	0,0059	-	
	2017		Ba	820	(***)	
MM02 0-0,5 m-mv	2016	Licht tot sterk puinhoudende klei	Co	9,5	*	-
	2018		Mo	<1,5	-	
	2024		PCB	0,0055	-	
	2029		Ba	430	(**)	
	2022					
MM03 0-0,5 m-mv	2021	Puin, glas en plastichoudend klei	Co	8,5	*	-
	2026		Mo	<1,5	-	
	2027		PCB	0,0069	*	
	2028		Ba	260	(*)	
	2023					
MM04 1,0-1,5 m-mv	2006	Sterk bak- steen, sintelhoudende klei	Co	22	*	-
	2011		Mo	2,6	*	
	2019		PCB	0,0071	-	
	2014		Ba	1.100	(***)	
	2022					
M05 1,4-1,9 m-mv	2020	Olie in klei	olie	40	-	< LMW

Zware metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn),

PCB: Polychloorbifenylen

LMW: Lokale maximale waarden Maastricht

ARN: Aanvaardbaar risiconiveau Maastricht

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Voor de actualiserende parameters kobalt, molybdeen en PCB zijn alleen licht verhoogde concentraties aangetoond.

Over het algemeen wordt in de grond barium in verhoogde concentraties aangetoond. De Wbb stelt dat barium getoetst dient te worden ingeval er een antropogene bron aanwezig is. Op de locatie is een heterogene bodemlaag aanwezig met onder meer puin en andere bodemvreemde bijmengingen, die als zodanig als antropogene bron aangemerkt kan worden. Indien getoetst aan de Wet bodembescherming dan blijkt dat barium licht tot sterk verhoogd voorkomt.

De aanwezigheid van barium is in overeenstemming met de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. Er is geen direct verband aan te geven tussen de mate van bijmengingen en de hoogte van de concentraties barium.

In het monster waar zintuiglijk olie is waargenomen, boring 2020, is olie aangetoond in een concentratie onder de achtergrondwaarde. Waarschijnlijk is dit nog een resterend deel van de olieverontreiniging, die bij eerdere onderzoeken is aangetoond en is gesaneerd.

Tabel 4.8: grondwater verworven terrein

Peilbuis	Datum	Veldmetingen metingen	Parameter	Concentraties (ug/l)	Toetsing
Peilbuis 2020	29/8/2011	Gws = 2,09 m-mv pH = 7,26 EC = 1703	Mo rest	21 <d	*

Zware metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn), pH/EC: Zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC)

GWS: Grondwaterstand

d: Detectieniveau

* Overschrijding streefwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

Er is alleen voor molybdeen een licht verhoogde concentratie aangetoond. Dit wijst erop dat er voor de verhoogde concentraties in de grond geen verspreiding naar het grondwater plaatsvindt. Evenmin is minerale olie aangetoond, hetgeen wel zintuiglijk is waargenomen tijdens het plaatsen van de peilbuis.

4.2.2 Onderzoeksresultaten asbest

Bij het asbestonderzoek is op het maaiveld geen asbest aangetroffen. In een aantal sleuven zijn wel asbeststukjes aangetroffen. In tekening bijlage 2.3 is het asbestonderzoek weergegeven. Tevens is aangegeven in welke sleuven asbest visueel is waargenomen. Een deel van deze stukjes, alsmede de bodem, zijn ingezet voor analyse op asbest. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen opgenomen per sleuf. Tevens zijn de berekende asbestconcentraties opgenomen en is getoetst aan de Wbb. Een uitgebreide toetsing is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.9: resultaat asbestonderzoek verworven terrein

Sleuf	Stukjes asbest	Gewicht asbest (gr)	Fractie > 16 mm		Fractie < 16 mm	Totaal (mg/kg)	Toetsing Wbb
			Percentage asbest	Gewogen asbest (mg/kg)	Concentratie in grond (mg/kg)		
ASL 01	-	-	-	-	< 2,0	< 2,0	-
ASL02 t/m ASL05	ASL02: 3 x ASL03: 6 x ASL04: 8 x ASL05: 1 x	160 200 260 10	12,5% Chrysotiel	33,5	3,8	37,3	< 100 mg/kg
BSL01 t/m BSL05	-	-	-	-	< 2,0	<2,0	-
CSL01, CSL02, CSL05	-	-	-	-	< 2,0	<2,0	-
CSL03, CSL04	CSL03: 1 x CSL04: 2 x	10 20	7,5% Chrysotiel	1,9	< 2,0	3,9	< 100 mg/kg
DSL01, DSL02, DSL04	DSL01: 2x DSL02: 1x DSL04: 2x	20 10 140	12,5% Chrysotiel	12,3	< 2,0	14,3	< 100 mg/kg
DSL03, DSL05	-	-	-	-	< 2,0	<2,0	-
ESL01 t/m ESL05	-	-	-	-	< 2,0	<2,0	-
FSL01 t/m FSL05	-	-	-	-	< 2,0	<2,0	-

Uit de toetsing blijkt dat bij geen van de sleuven/RE de grenswaarde van 100 mg/kg wordt overschreden. Dat betekent dat er voor asbest geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.2.3 Onderzoekresultaten

Ter plaatse van zijn een aantal boringen geplaatst en analyses ingezet op een NEN pakket. In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 4.10: resultaten vml Sionsweg verworven terrein

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN ^{&})
MM01 0,0-0,5 m-mv	2003 2009	Sterk puin, matig grindhoudende klei	Cd	0,87	*	< LMW
			Co	8,6	*	< LMW
			Cu	39	*	< LMW
			Ni	24	*	< LMW
			Pb	53	*	< LMV
			Zn	760	***	< LMW
			Ba	410	**	< LMW

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN ^{&})
MM02 0,0-0,5 m-mv	2010	sterk puin, bak- steenhoudend zand	Cd	7,9	**	> LMW (< ARN)
			Co	19	*	-
			Cu	190	***	> LMW (< ARN)
			Mo	2,2	*	-
			Ni	48	**	> LMW (< ARN)
			Pb	360	**	> LMW (< ARN)
			Zn	13.000	***	> LMW (< ARN)
			Ba	1.600	***	-
MM03 0,5-1,0 m-mv	2030	Klei	Cd	0,78	*	< LMW
			Co	15	*	-
			Ni	35	*	> LMW (< ARN)
			Pb	66	*	< LMW
			Zn	570	**	< LMW
			Ba	420	*	-
			olie	120	*	> LMW (< ARN)

Zware metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn),

PCB: Polychloorbifenylen

LMW: Lokale maximale waarden Maastricht

ARN: Aanvaardbaar risiconiveau Maastricht

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

& als functie 'overige onbedekte bodem'

Uit de resultaten blijkt zink en koper sterk verhoogd voorkomen, en cadmium, nikkel en lood matig verhoogd. De LMW wordt overschreden, echter de ARN (voor 'overig onbedekte bodem') niet. Dit is overeenkomstig de bij de eerdere onderzoeken vastgelegde milieuhygiënische situatie.

4.3 Onderzoeksresultaten aan te kopen zuidelijke terreindeel (3)

Op het terrein is uitgevoerd:

- een verkennend bodemonderzoek NEN 5740;
- een asbestonderzoek NEN 5707.

Er zijn in totaal vijf boringen geplaatst, die gecombineerd zijn met het asbestonderzoek (nrs 3001 t/m 3005). De geplande peilbuis kon niet worden geplaatst in verband een grote hoeveelheid kabels en leidingen en de noodzaak tot machinaal boren.

Bij het onderzoek is in de bovengrond licht tot sterke bijmengingen aan puin en baksteen aangetroffen, plaatselijk met koolas. Het betreft een geroerde bodemlaag die vanaf maaiveld aanwezig is tot gemiddeld circa 0,3 m-mv. De grond eronder bestaat uit grindhoudend zand.

4.3.1 Onderzoeksresultaat grond

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het grondonderzoek opgenomen.

Tabel 4.11: resultaat aan te kopen

Monster	Boringen	Soort	Parameter	Concentratie	Toetsing Wbb	LMW (ARN) ^{&}
MM01 0,0-0,4 m-mv	3001	Sterk puin- en baksteenhoudend zand	Cd	0,49	*	< LMW
	3002		Zn	140	*	< LMW
	3003		Ba	180	*	-
	3004		PAK	1,6	*	-
	3005					
MM02 0,4-1,0 m-mv	3001	Grindhoudend zand	Zn	83	*	< LMW
	3003		Ba	120	*	< LMW
	3004		PAK	23	**	> LMW (< ARN [#])
	3005					

Zware metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn),

PAK: Polycyclische aromatische koolwaterstoffen

LMW: Lokale maximale waarden Maastricht

ARN: Aanvaardbaar risiconiveau Maastricht

* Overschrijding achtergrondwaarde

** Overschrijding tussenwaarde

*** Overschrijding interventiewaarde

& als functie overige onbedekte bodem

conform ABL wordt 35 mg/kg als triggerwaarde aangehouden

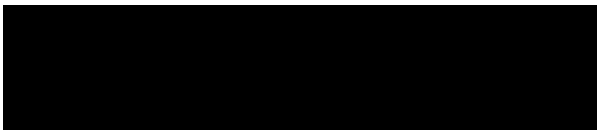
Uit de resultaten blijkt dat de geroerde bodemlaag (MM01) licht verhoogde concentraties zware metalen en PAK aangetroffen. In de zintuiglijke schone ondergrond zijn licht verhoogde concentraties zware metalen aangetoond, alsmede een matig verhoogde concentratie PAK. Een oorzaak of bron (i.c. puntbron) voor PAK is op grond van de bevindingen niet aan te geven.

4.3.2 Resultaat asbest

Tijdens het asbestonderzoek zijn alleen in boring 3002 stukjes asbest waargenomen. De resultaten zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 4.12: resultaat asbest aan te kopen

Monster	Stukjes asbest	Gewicht asbest (gr)	Fractie > 16 mm		Fractie < 16 mm	Totaal (mg/kg)	Toetsing Wbb
			Percentage asbest	Gewogen asbest (mg/kg)	Concentratie in grond (mg/kg)		
A3001, A3003, A3004, A3005	-	-	-	-	< 1,0	< 1,0	-
A3002	A3002: 2 x	22,2	12,5% Chrysotiel	51,0	<2,0	53,0	< 100 mg/kg



Voor wat betreft asbest kan gesteld worden dat er lokaal asbesthoudend materiaal is aangetoond, maar dat dit niet de interventiewaarde overschrijdt. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in zin van de Wbb.



5 Bespreking onderzoeksgegevens

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten besproken.

5.1 Terrein

In de grond zijn geen overschrijdingen van de LMW geconstateerd. Er is sprake van een gebiedseigen kwaliteit. Wel is barium relatief hoog in de ondergrond. In het betreffende mengmonster MM04 zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetoond en evenmin zijn in de bovenliggende puinhoudende grond sterk verhoogde concentraties barium aangetoond. Uitloging uit deze bovenliggende bodemlaag is niet aannemelijk.

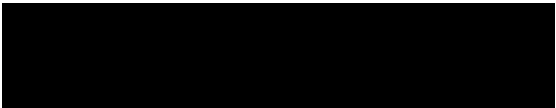
Uit de uitsplitsing van het mengmonster MM04 blijkt dat de hoogste concentratie barium zich bevindt in de ondergrond (1,5-2,0 m-mv) bij boring 1001. In het grondwater van de peilbuis in deze boring 1001 is een sterk verhoogde concentratie barium geconstateerd. Om mogelijk bronnen te achterhalen en een indicatie te verkrijgen van de omvang, is aanvullend onderzoek uitgevoerd waarbij drie peilbuisen rondom peilbuis 1001 zijn geplaatst. Uit het aanvullend onderzoek is naar voren gekomen dat stroomopwaarts, buiten de onderzoekslocatie, eveneens sterk verhoogde concentraties barium aanwezig zijn in zowel de grond als het grondwater. Gezien de overwegend noordwestelijke stromingsrichting van het grondwater en vanwege de toename in concentratieniveau stroomopwaarts (peilbuis 4001), wordt ervan uitgegaan dat het een grotere vlek betreft die grotendeels buiten de onderzoekslocatie ligt. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat barium veroorzaakt is door bedrijfsmatige activiteiten op het terrein. Er wordt vanuit gegaan dat peilbuis 1001 en 4001 eenzelfde vlek betreffen. Gezien de hoogte van de concentraties barium en de stromingsrichting wordt uitgegaan van een antropogene bron, die zich stroomopwaarts bevindt. Mogelijk betreft het de kwaliteit van opgebrachte materiaal. Er wordt uitgegaan van een geval van voor 1987. De hoeveelheid grond die is verontreinigd tot boven de interventiewaarde wordt geschat op meer dan 25 m³, die van grondwater op meer dan 100 m³. Conform de Wet bodembescherming is er derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het gronddepot kan worden hergebruikt binnen de locatie, of elders buiten het terrein conform kwaliteitsklasse Industrie. Er is een voornemen dit te hergebruiken op het verworven terreindeel (terreindeel 2). Hergebruik is mogelijk en dient te worden afgestemd op het saneringsplan. Ingeval dit materiaal bewerkt wordt, dan dient nader beschouwd te worden wat de mogelijkheden hiervoor zijn en kan dat worden opgenomen in het saneringsplan.

5.2 Verworven terreindeel (2)

Uit de actualisatie blijkt dat de parameters kobalt, molybdeen en wel PCB niet dan wel alleen licht verhoogd voorkomen. De concentratie barium komt licht tot sterk verhoogd voor. Sterk verhoogde concentraties barium zijn te relateren aan de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal.

De concentraties ter plaatse van komen overeen met de bevindingen uit de eerdere rapporten. Destijds is dit terreindeel niet opgenomen bij de onderzoeken. Aanbevolen wordt om dit terreindeel toe te voegen aan het eerder beschikte geval van bodemverontreiniging.



Voor de locatie is, zoals reeds eerder is onderzocht en vastgelegd, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor zware metalen en PAK. Destijds is aangegeven dat er voor asbest ook sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het geval is groter dan de huidige onderzochte locatie en is destijds als niet spoedeisend bestempeld. Uit de huidige resultaten blijkt dat er weliswaar asbest is aangetroffen in de grond, maar dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met betrekking tot asbest. Dit in tegenstelling tot de resultaten van het eerdere onderzoek van CSO (uit 2008).

5.3 Aan te kopen zuidelijke terreindeel (3)

In de ondergrond is een verhoogde concentratie PAK aangetoond. De concentratie overschrijdt de LMW, maar is lager dan ARN. Dat betekent dat deze als niet gebiedseigen worden gekenmerkt. Sanering ervan is echter niet doelmatig. Dit, en omdat op de locatie een parkeerterrein wordt aangelegd met verharding, zijn verder maatregelen hieromtrent niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat het terrein in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor het beoogde gebruik.

De kwaliteit van het grondwater is niet bepaald op de locatie. Vanwege de grote hoeveelheid ondergrondse kabels en leidingen was het niet verantwoord om hier machinaal te boren. Wanneer de resultaten van het grondwater uit peilbuis 1001 worden betrokken bij de beoordeling, gelegen op een afstand van circa 10 meter ten oosten van het terrein, is niet uit te sluiten dat ter plaatse van het aan te kopen terrein ook sprake is van een verhoogde concentratie barium in het grondwater.



6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Uit de resultaten blijkt dat de kwaliteit van de grond en het grondwater op het terrein [REDACTED] (1) voor het grootste deel in milieuhygiënisch opzicht geschikt is voor het beoogde gebruik. In de zuidwestelijke hoek van het terrein is sprake van sterk verhoogde concentraties barium in de grond en het grondwater. De oorzaak/bron van de in de grond en het grondwater aangetroffen barium ligt buiten de onderzoekslocatie. Conform de Wet bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

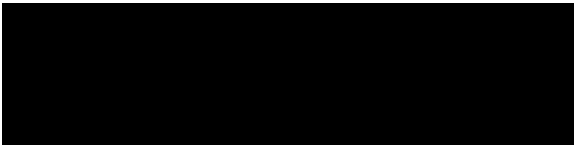
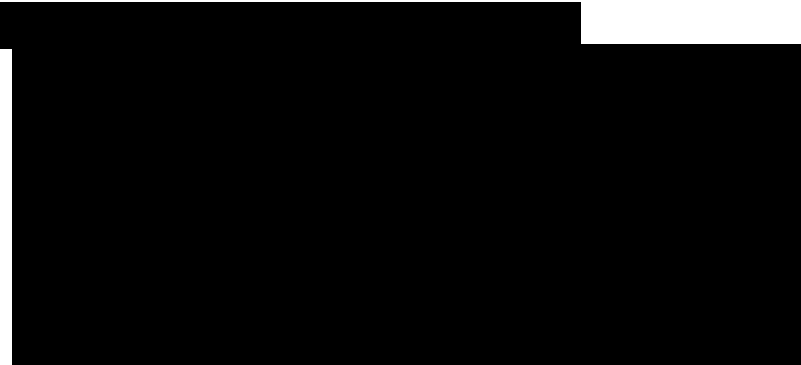
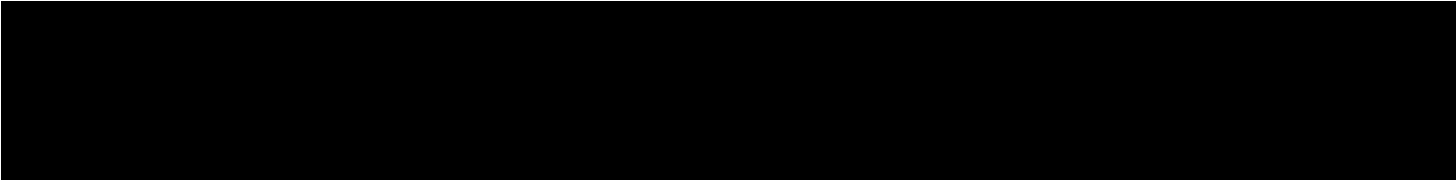
Ter plaatse van het verworven terreindeel (2) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK. Hierover is reeds eerder een beschikking genomen. Uit de thans verzamelde gegevens blijkt dat er voor de aanvullend bepaalde parameters, alsmede voor asbest, geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de resultaten blijkt dat de kwaliteit van de grond van het nog aan te kopen zuidelijke terreindeel (3) in milieuhygiënisch opzicht geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Het grondwater is niet bemonsterd, maar er wordt vanuit gegaan dat dit overeenkomstig het aangrenzende perceel is en geen belemmeringen geeft.

6.2 Aanbevelingen

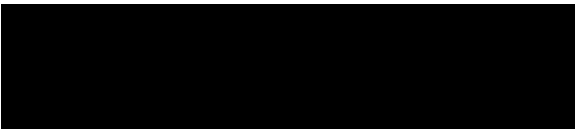
De volgende aanbevelingen worden gedaan;

- De in de grond en in het grondwater aangetroffen barium in de zuidwestelijke hoek van het terrein [REDACTED] (1) maakt onderdeel uit van een geval met een oorzaak/bron gelegen buiten de onderzoekslocatie. Bouwwerkzaamheden ter plaatse zijn mogelijk. Bij grondwerkzaamheden in de verontreinigde bodem dient tevoren een melding te worden verricht aan het bevoegd gezag Wbb;
- Aanbevolen wordt om voor de uitvoering van de werkzaamheden ter plaatse van het verworven terreindeel (2) aan te haken bij het liggende saneringsplan. Dit dient gemeld te worden aan het bevoegd gezag en kan op basis van de reeds liggende beschikking. Het terreindeel ter hoogte van [REDACTED] valt niet onder de liggende beschikking. Aanbevolen wordt om, in geval van (graaf)werkzaamheden ter plaatse, een aparte BUS-melding te verrichten naar het bevoegd gezag. Dit is een eenvoudige saneringsmelding met een korte doorlooptijd (vijf weken). Aanbevolen wordt om de verschillende verontreinigingen gezamenlijk en in overeenstemming met elkaar aan te pakken, en hiervoor een algeheel plan van aanpak op te stellen;

- 
- 
- Aanbevolen wordt om de uitvoering van de bouwwerkzaamheden af te stemmen op de beoogde saneringswerkzaamheden waarbij uitgegaan wordt van een functiegerichte sanering. Zodra meer bekend is over de exacte beoogde werkzaamheden kan een nadere invulling wordt gegeven aan de wijze waarop en met welke maatregelen de sanering bewerkstelligd dient te worden. Een isolatievariant, waarmee de verontreinigingen worden afgedekt, is daarbij de meest praktische en doeltreffende methode.
- 
- 
- 

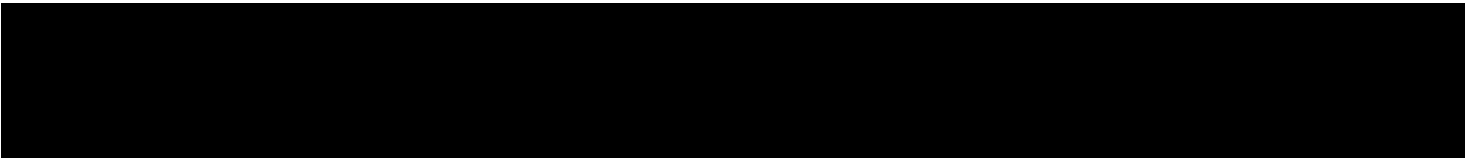
Referentielijst

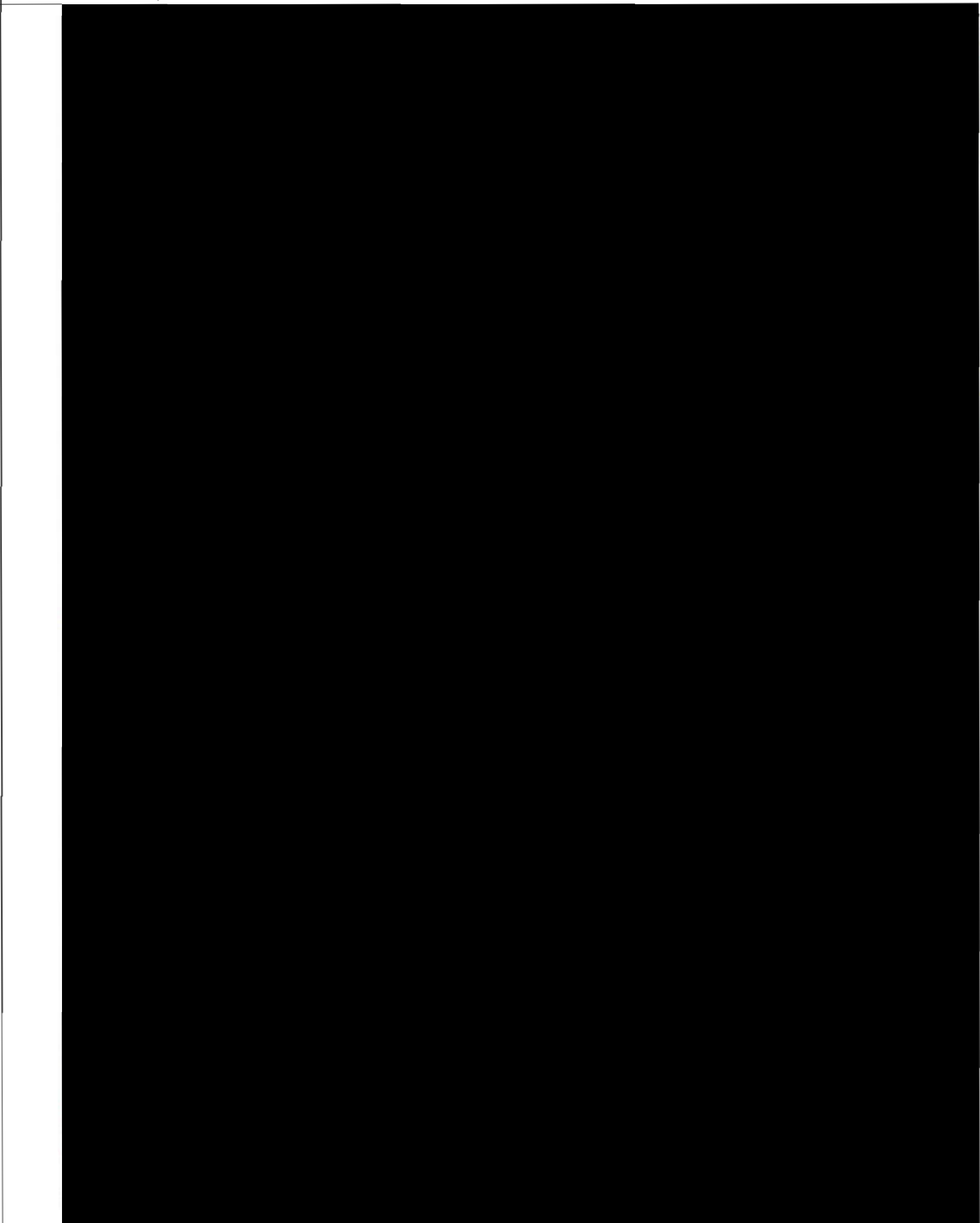
- [1] BRL SIKB 2000 'Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', SIKB, kenmerk: versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007;
- [2] VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB, kenmerk: versie 3.1, d.d. 13 maart 2007;
- [3] VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters vs. 3.2, 13 maart 2007;
- [4] VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem', SIKB, kenmerk: versie 3, d.d. 10 mei 2007;
- [5] NEN 5725 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek', NNI, d.d. januari 2009;
- [6] NEN 5740 'Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NNI, d.d. januari 2009;
- [7] NEN 5707 'Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond', NNI, d.d. mei 2003;
- [8] Bodembeheerplan Maastricht, 17 april 2007
- [9] Verkennend bodemonderzoek uitbreiding [REDACTED] 2004.0509-2, 20 januari 2005;
- [10] Verkennend bodemonderzoek [REDACTED] 2005.0239-1, 29 april 2005;
- [11] Periodieke grondwatermonitoring [REDACTED] 2004.0509-1, 21 december 2004;
- [12] Verkennend bodemonderzoek [REDACTED] CSO, 08.RB071, 23 april 2008.
- [13] Herbeschikking gefaseerde bodemsanering [REDACTED] te Maastricht, kenmerk 2008-26651, MA093500003, dd 1 september 2008
- [14] Mail 19 februari 2009 van BKK aan gemeente Maastricht met resultaten asbestonderzoek
- [15] Plan van aanpak grondwerkzaamheden in kader van het nazorgplan brandweerkazerne Maastricht, [REDACTED] 00.09W068, dd 28 januari 2010. Met bijbehorend oriënterend bodemonderzoek [REDACTED] te Maastricht, [REDACTED] MA-90523, 16 januari 2010.



Bijlage 1

Geografische ligging locatie



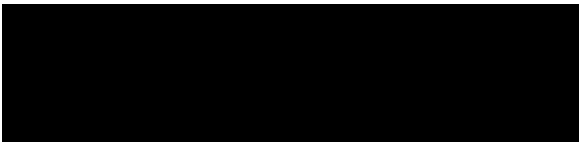


Onderzoekslocatie

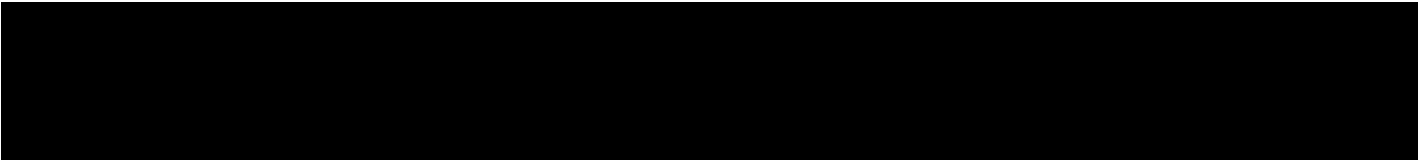
Projectnaam
Titel
Projectnr.
Opdrachtgever

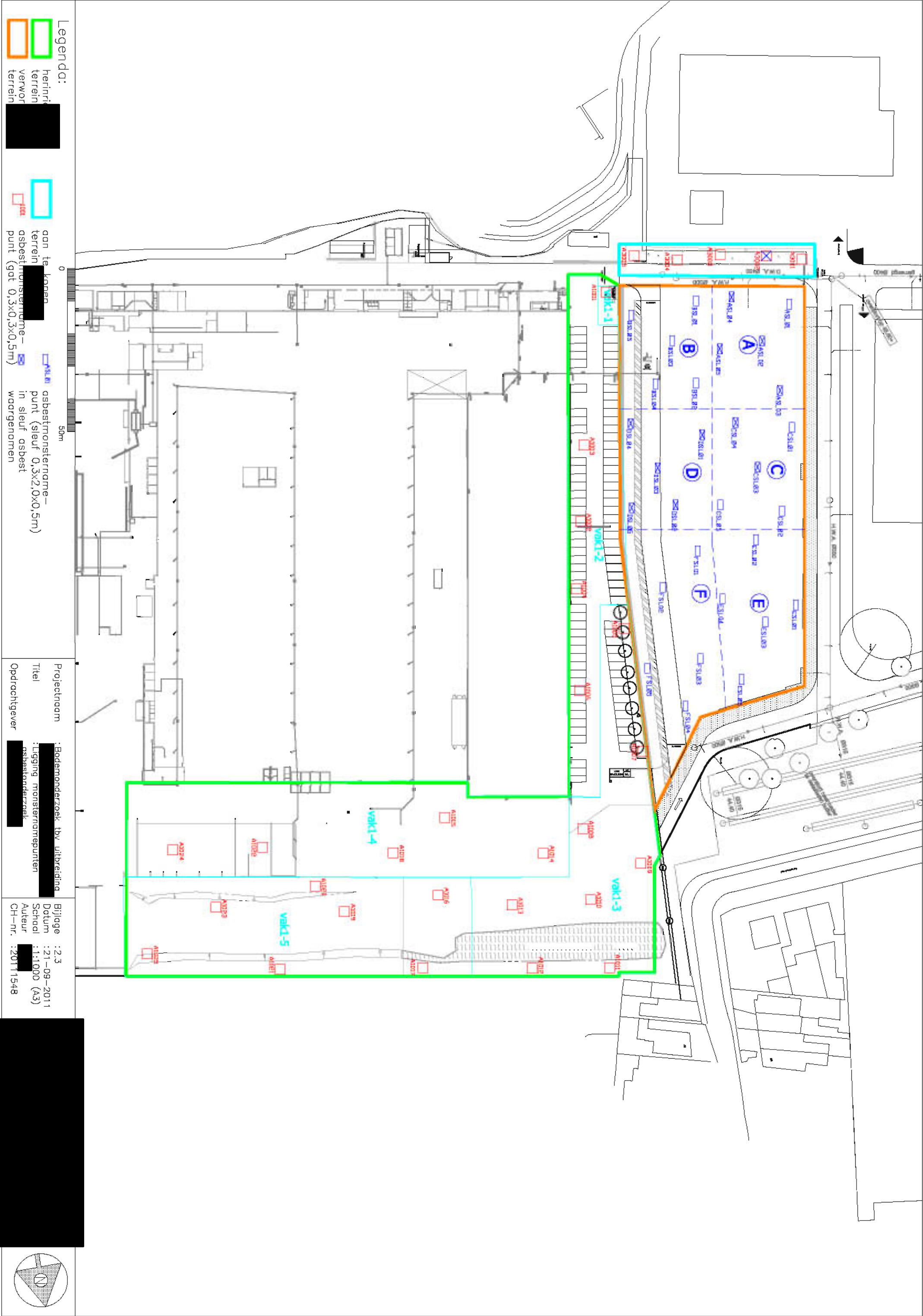
Bijlage : 1
Datum : 21-09-201
Schaal : 1:50.000
Auteur : 
Filenr. : 1



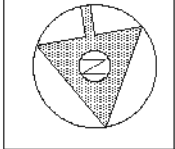


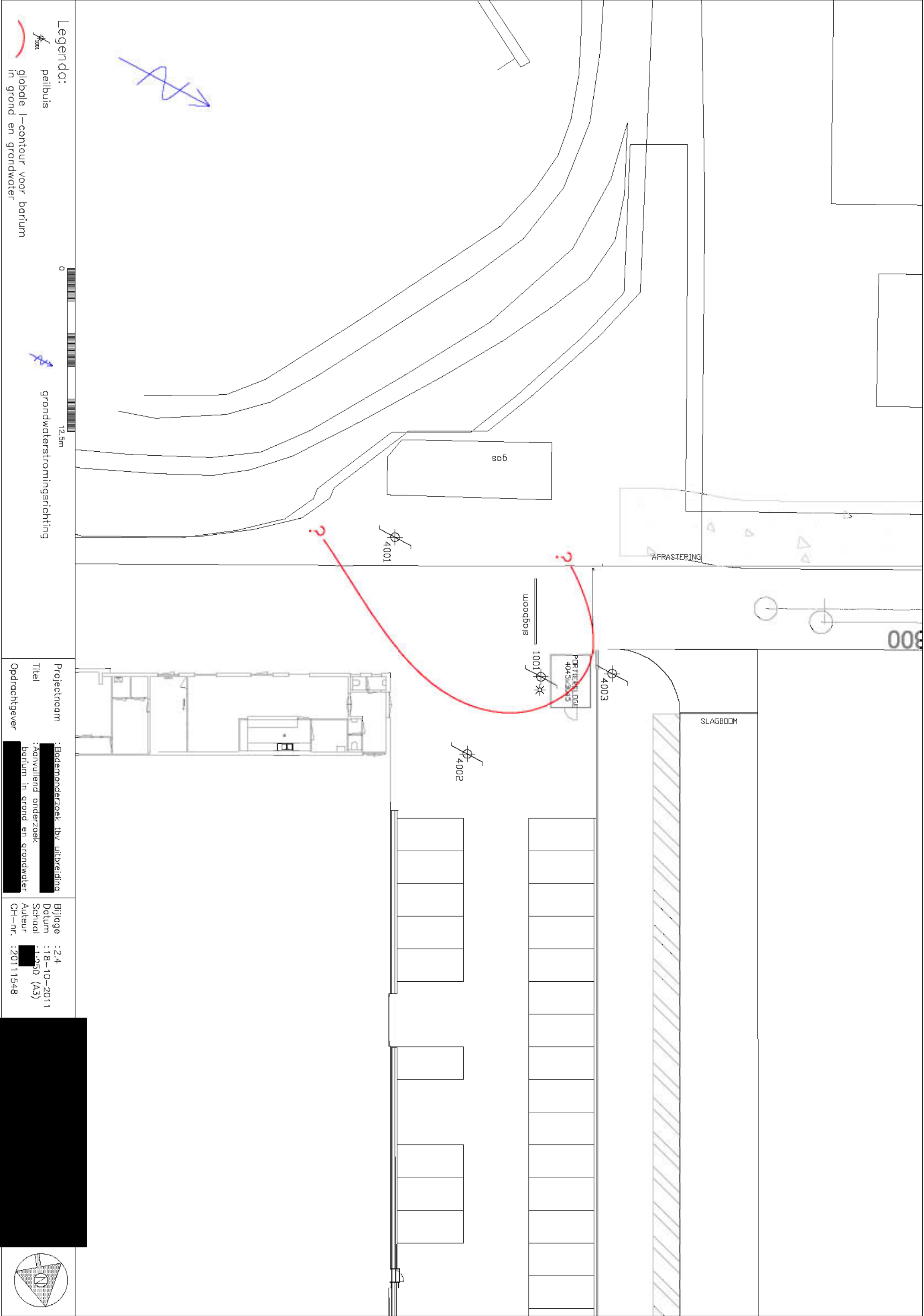
Bijlage 2 Overzichtstekeningen





Projectnaam	: Bodemonderzoek tbv uitbreiding
Titel	: Ligging monsternamepunten
Opdrachtgever	: asbestonderzoek
Bijlage	: 2.3
Datum	: 21-09-2011
Schaal	: 1:1000 (A3)
Auteur	: [redacted]
CH-nr.	: 20111548





Legenda:

- peilbuis
- globale I-contour voor barium in grond en grondwater

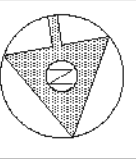
0 12.5m

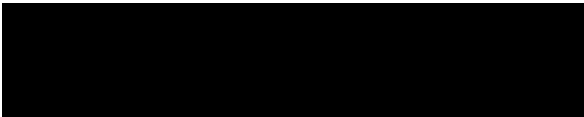
grondwaterstromingsrichting

Projectnaam	: Bodemonderzoek tbv uitbreiding
Titel	: Aanvullend onderzoek barium in grond en grondwater
Opdrachtgever	: [Redacted]

Bijlage	: 2.4
Datum	: 18-10-2011
Schaal	: 1:250 (A3)
Auteur	: [Redacted]
CH-nr.	: 20111548

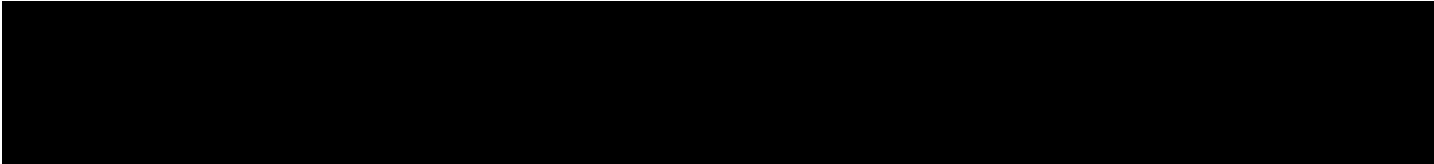
[Redacted]





Bijlage 3

Kadastrale gegevens



0 m 20 m 100 m

12345

25

—

—

—

—

—

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MAASTRICHT



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 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.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAASTRICHT [REDACTED]
[REDACTED] MAASTRICHT
Toestandsdatum: 23-9-2011

26-9-2011
14:10:22

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MAASTRICHT [REDACTED]
Grootte: 4 ha 58 a 54 ca
Coördinaten: [REDACTED]
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie: [REDACTED] MAASTRICHT
Koopsom: € [REDACTED] Jaar: 2009
Ontstaan op: 29-2-1988
Ontstaan uit: MAASTRICHT [REDACTED] gedeeltelijk
MAASTRICHT [REDACTED] gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Postadres: [REDACTED]

Postbus: [REDACTED]

Zetel: [REDACTED]

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:

[REDACTED]

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MAASTRICHT [REDACTED]
[REDACTED] MAASTRICHT
Toestandsdatum: 23-9-2011

26-9-2011
14:11:32

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
Grootte:
Coördinaten:
Omschrijving kadastraal object:
Locatie:

Ontstaan op:

Ontstaan uit:

**Publiekrechtelijke beperkingen**

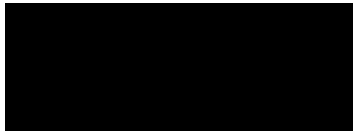
Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Maastricht worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Maastricht.

Betreft: MAASTRICHT [REDACTED]
[REDACTED] MAASTRICHT
Toestandsdatum: 23-9-2011

26-9-2011
14:11:32

Gerechtigde

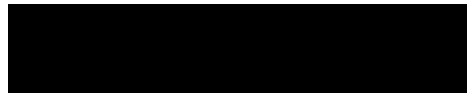
EIGENDOM



Zetel:



Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:



Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

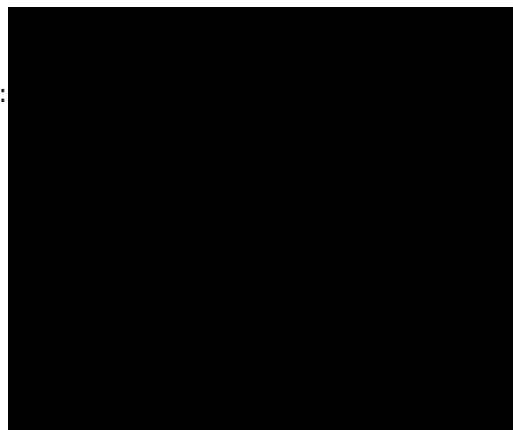
Betreft: MAASTRICHT [REDACTED]
[REDACTED] MAASTRICHT

26-9-2011
14:12:19

Toestandsdatum: 23-9-2011

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
Grootte:
Omschrijving kadastraal object:
Locatie:



Ontstaan op:

Ontstaan uit: MAASTRICHT [REDACTED]

Aantekening kadastraal object

BESLUIT OP GROND VAN ARTIKEL 110 I WET GELUIDHINDER

Ontleend aan: [REDACTED] d.d. 6-4-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Maastricht worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Maastricht.

Betreft: MAASTRICHT [REDACTED]
[REDACTED] MAASTRICHT
Toestandsdatum: 23-9-2011

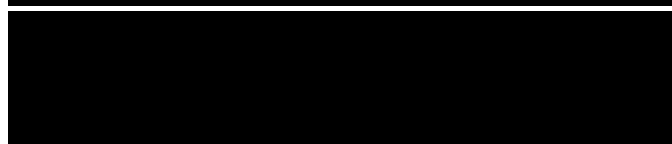
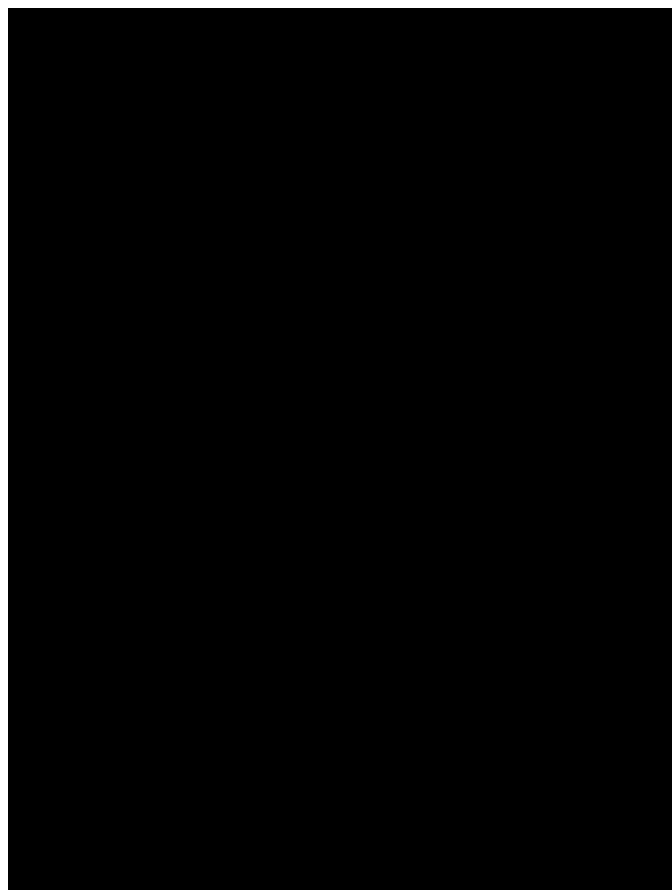
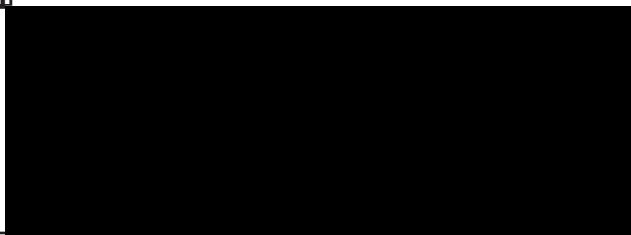
26-9-2011
14:12:19

Gerechtigde**EIGENDOM**

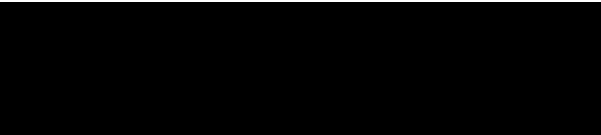
Gemeente Maastricht
Mosae Forum 10
6211 DW MAASTRICHT
Postadres:

Zetel:

Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
(Er zijn meer brondocumenten waaraan het recht ontleend is, dan maximaal getoond worden)

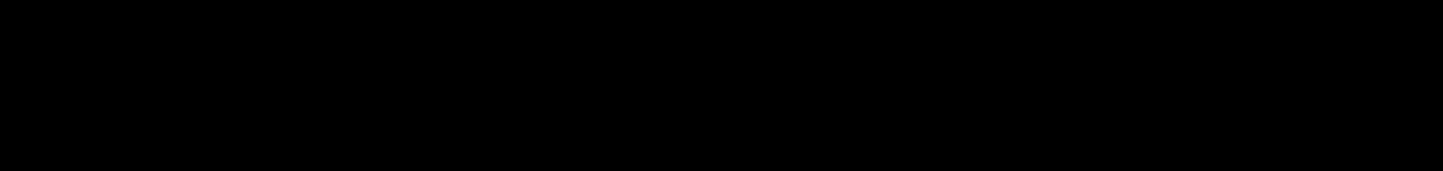
**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

Einde overzicht

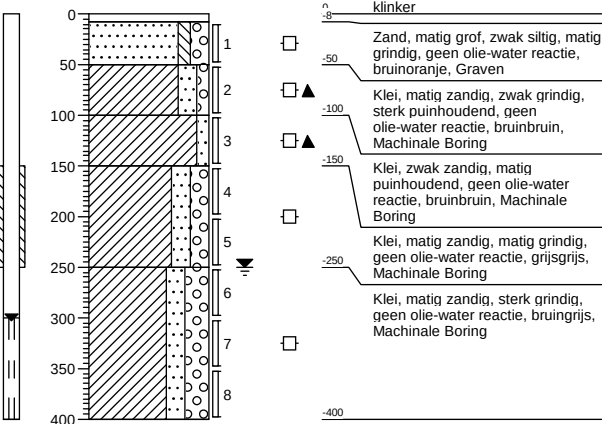


Bijlage 4

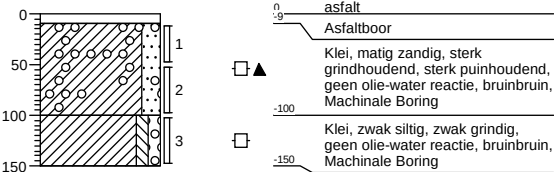
Boorprofielen



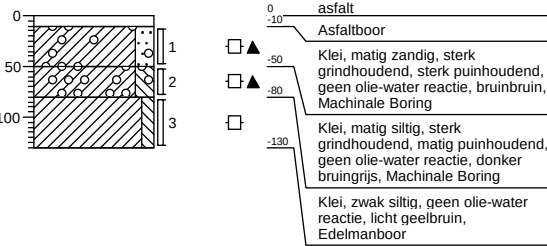
Boring: 1001
Datum: 18-8-2011



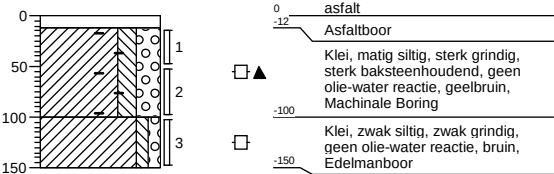
Boring: 1002
Datum: 17-8-2011



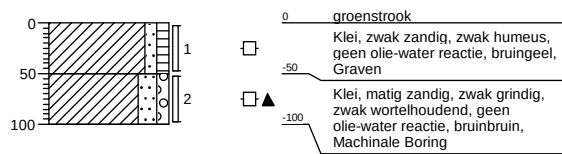
Boring: 1003
Datum: 17-8-2011



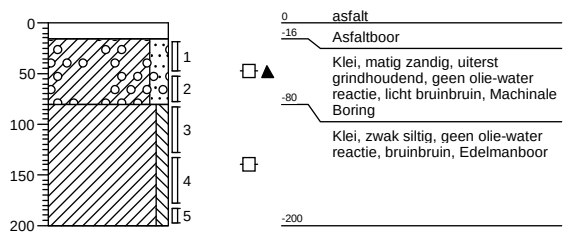
Boring: 1004
Datum: 17-8-2011



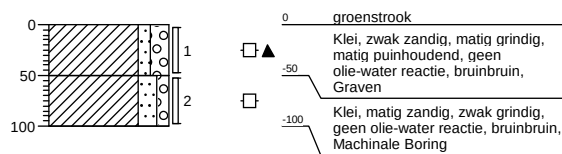
Boring: 1005
Datum: 18-8-2011



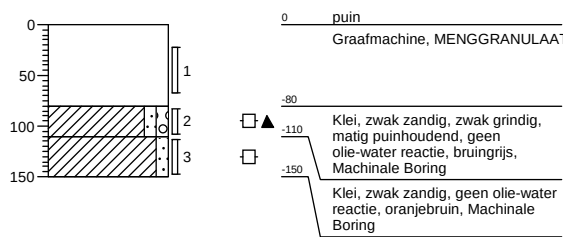
Boring: 1006
Datum: 17-8-2011



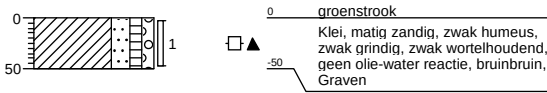
Boring: 1007
Datum: 18-8-2011



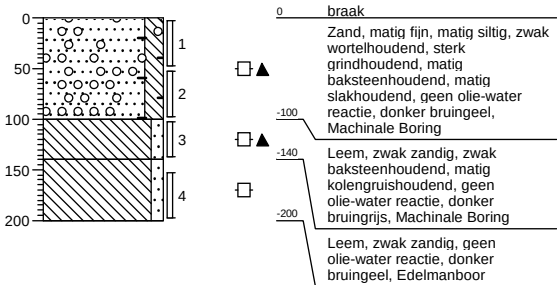
Boring: 1008
Datum: 18-8-2011



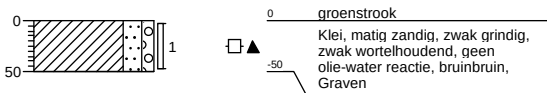
Boring: 1009
Datum: 18-8-2011



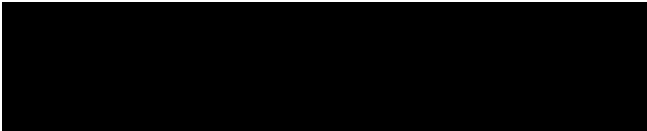
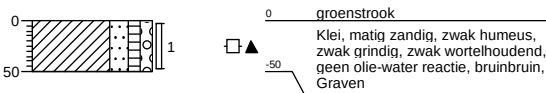
Boring: 1010
Datum: 15-8-2011



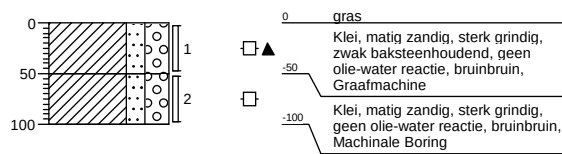
Boring: 1011
Datum: 18-8-2011



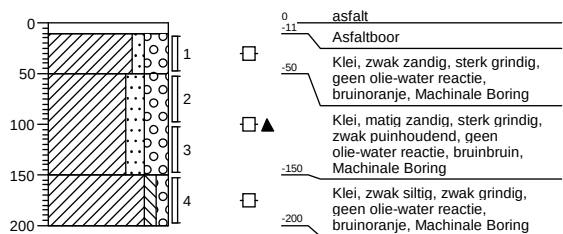
Boring: 1012
Datum: 18-8-2011



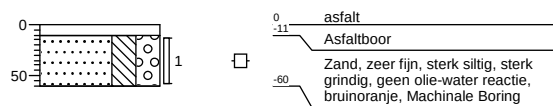
Boring: 1013
Datum: 18-8-2011



Boring: 1014
Datum: 18-8-2011



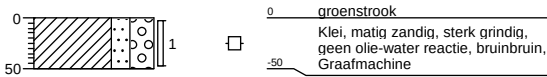
Boring: 1015
Datum: 18-8-2011



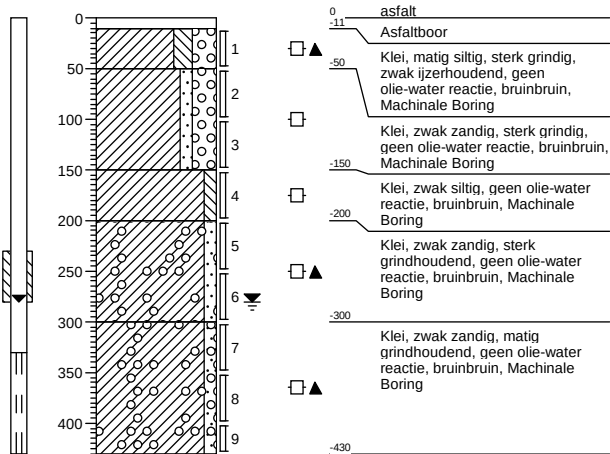
Boring: 1016
Datum: 18-8-2011



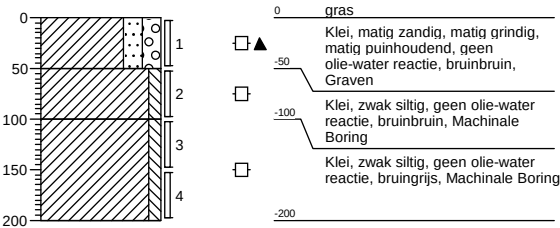
Boring: 1017
Datum: 18-8-2011



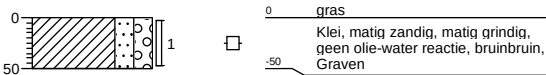
Boring: 1018
Datum: 18-8-2011



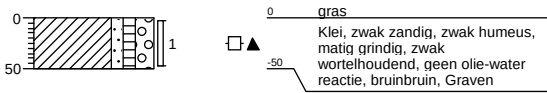
Boring: 1019
Datum: 18-8-2011



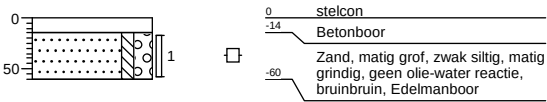
Boring: 1020
Datum: 18-8-2011



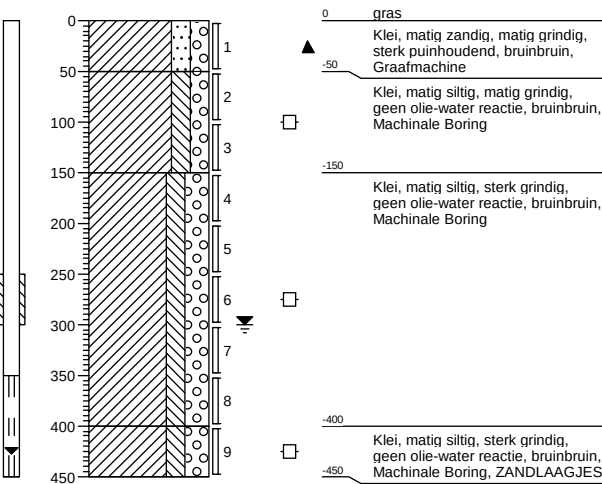
Boring: 1021
Datum: 18-8-2011



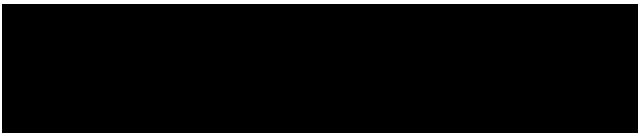
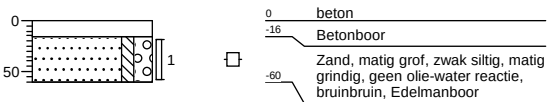
Boring: 1022
Datum: 18-8-2011



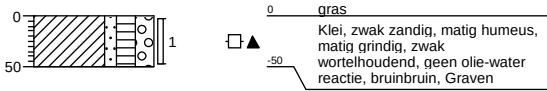
Boring: 1023
Datum: 18-8-2011



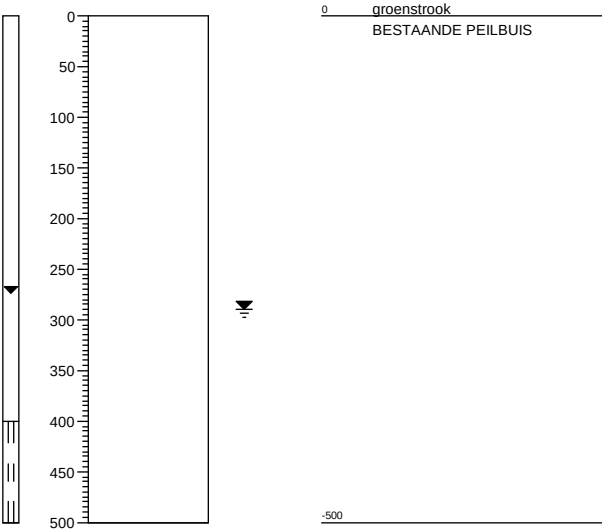
Boring: 1024
Datum: 18-8-2011



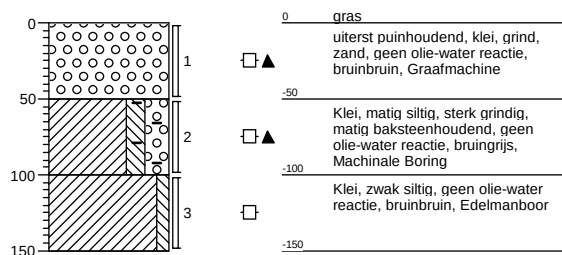
Boring: 1025
Datum: 18-8-2011



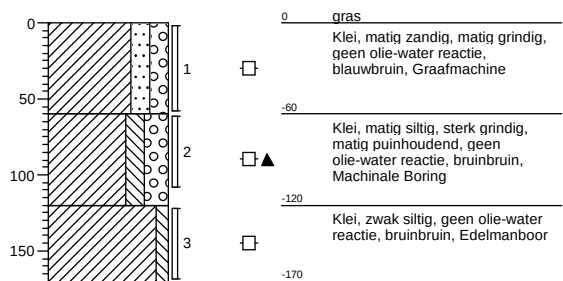
Boring: 1026
Datum: 18-8-2011



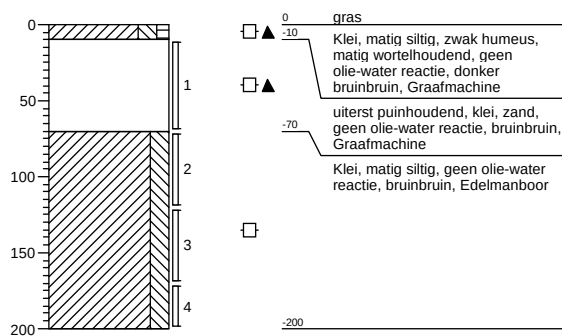
Boring: 2000
Datum: 15-8-2011



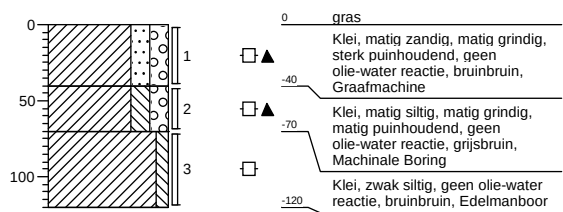
Boring: 2001
Datum: 15-8-2011



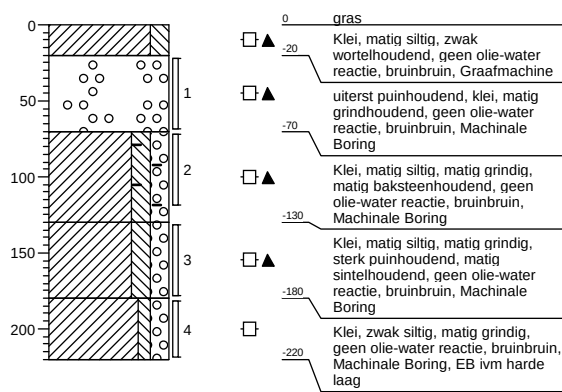
Boring: 2002
Datum: 15-8-2011



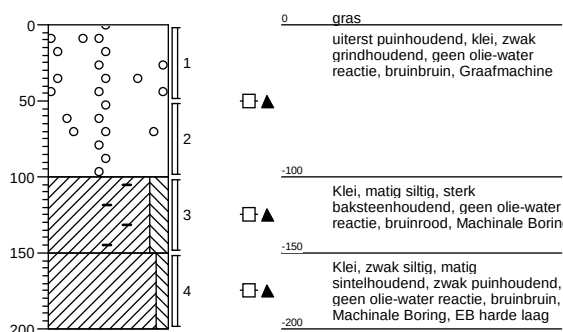
Boring: 2003
Datum: 16-8-2011



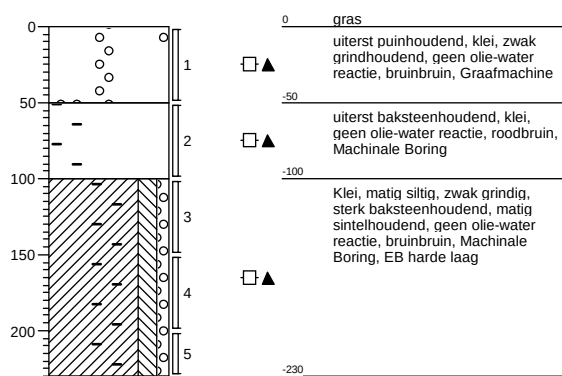
Boring: 2004
Datum: 16-8-2011



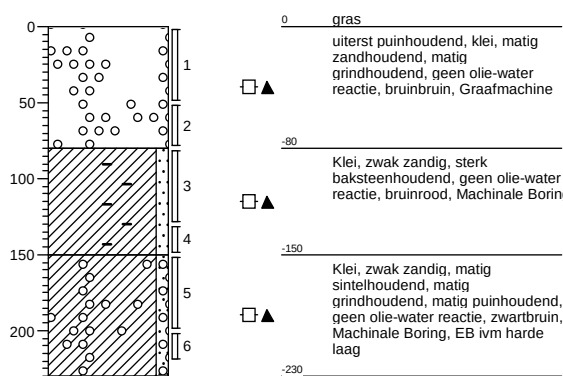
Boring: 2005
Datum: 16-8-2011



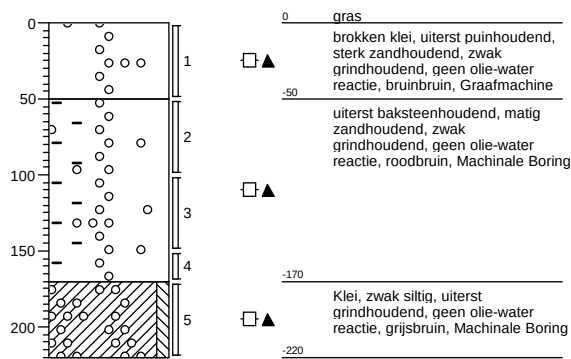
Boring: 2006
Datum: 16-8-2011



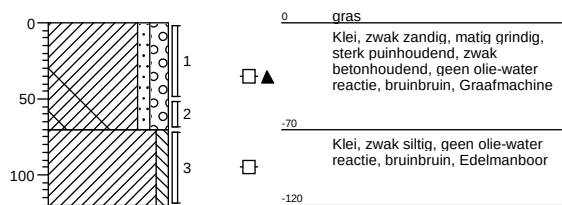
Boring: 2007
Datum: 16-8-2011



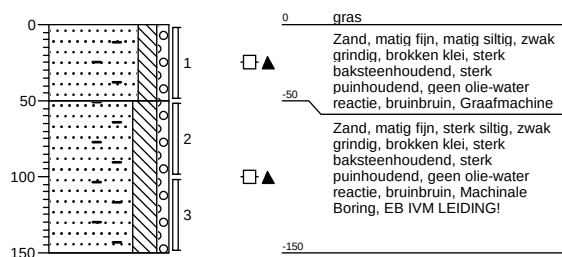
Boring: 2008
Datum: 16-8-2011



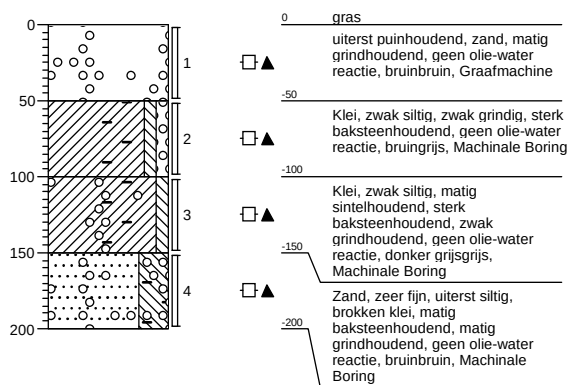
Boring: 2009
Datum: 17-8-2011



Boring: 2010
Datum: 16-8-2011

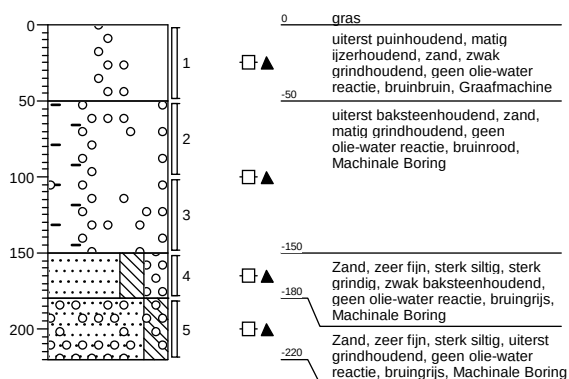


Boring: 2011
Datum: 16-8-2011

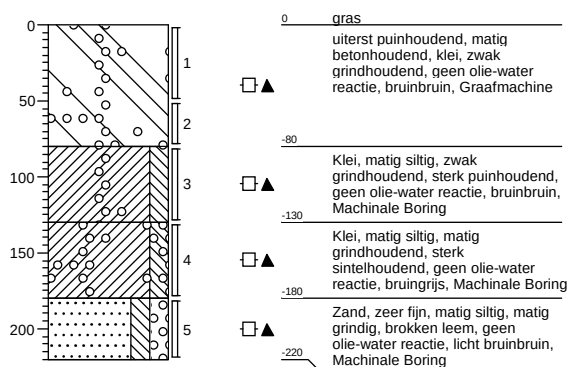


Bijlage: Boorprofielen
Pagina 4 / 8

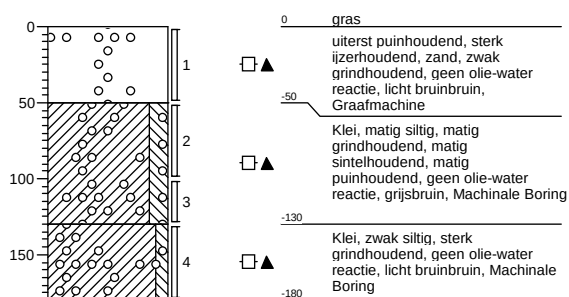
Boring: 2012
Datum: 16-8-2011



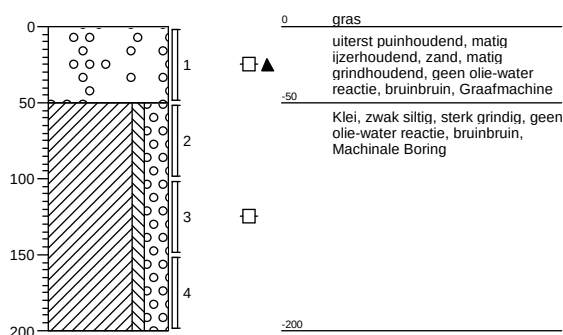
Boring: 2013
Datum: 16-8-2011



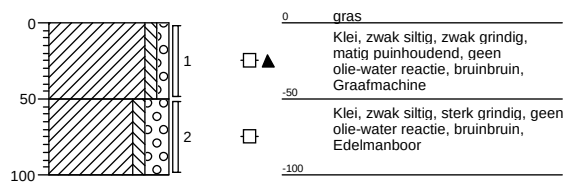
Boring: 2014
Datum: 16-8-2011



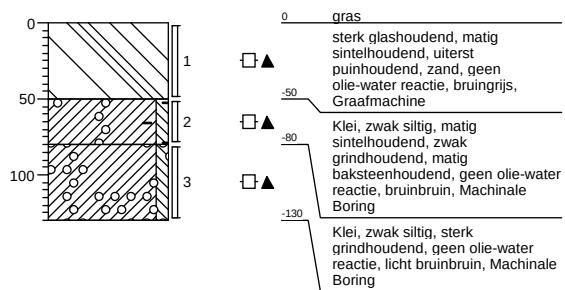
Boring: 2015
Datum: 16-8-2011

**Project: 2011.1548**

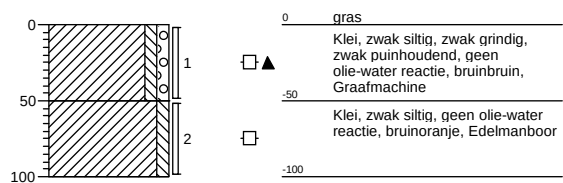
Boring: 2016
Datum: 16-8-2011



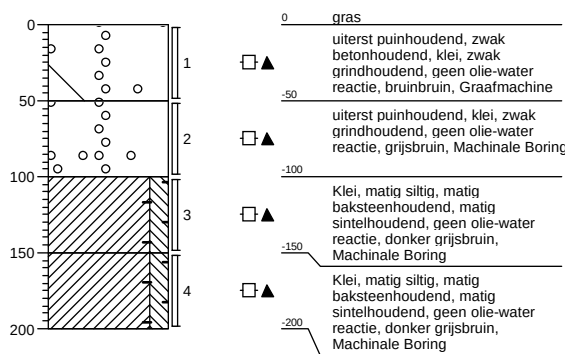
Boring: 2017
Datum: 16-8-2011



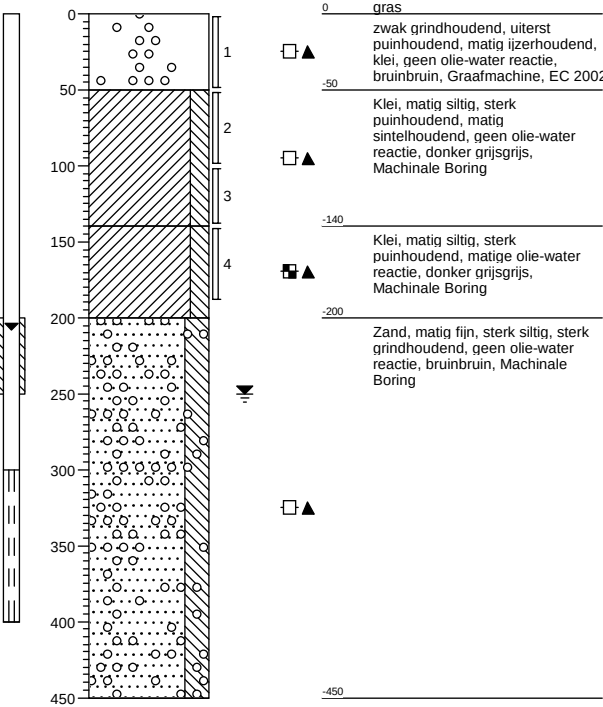
Boring: 2018
Datum: 16-8-2011



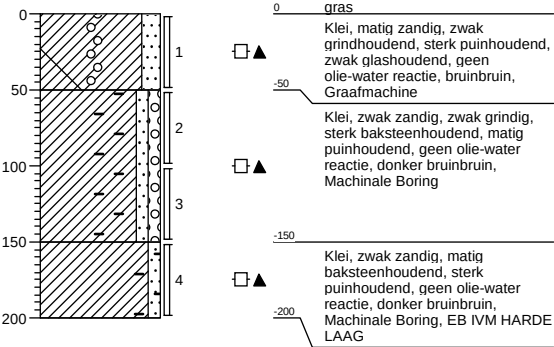
Boring: 2019
Datum: 16-8-2011



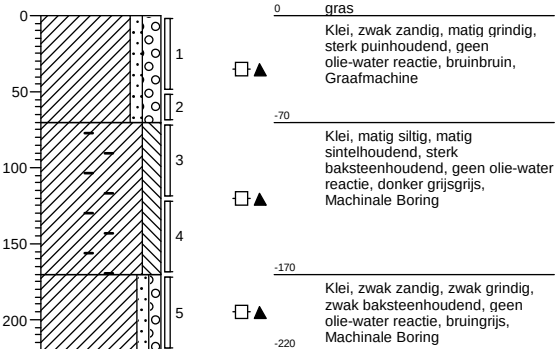
Boring: 2020
Datum: 17-8-2011



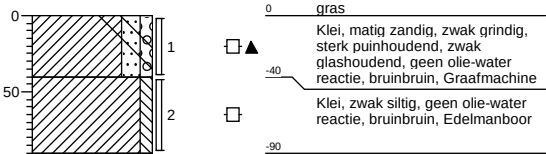
Boring: 2021
Datum: 17-8-2011



Boring: 2022
Datum: 17-8-2011

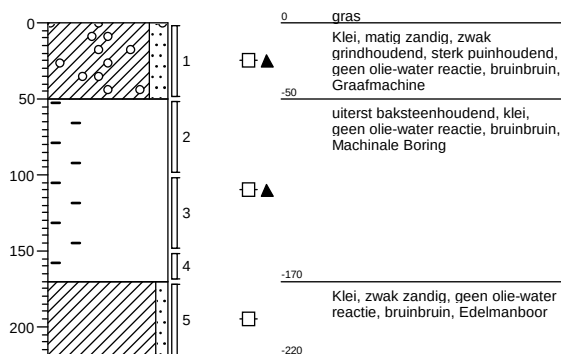


Boring: 2023
Datum: 17-8-2011

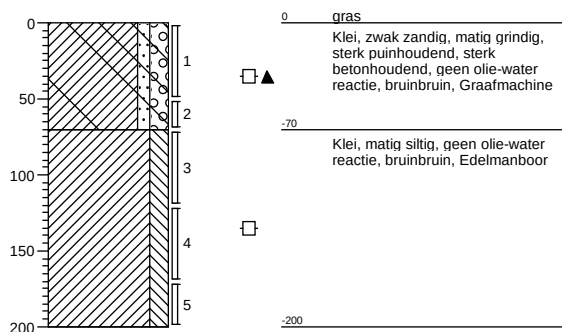


Bijlage: Boorprofielen
Pagina 7 / 8

Boring: 2024
Datum: 17-8-2011



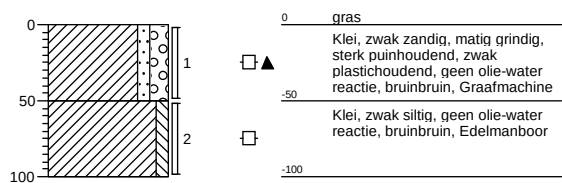
Boring: 2025
Datum: 17-8-2011



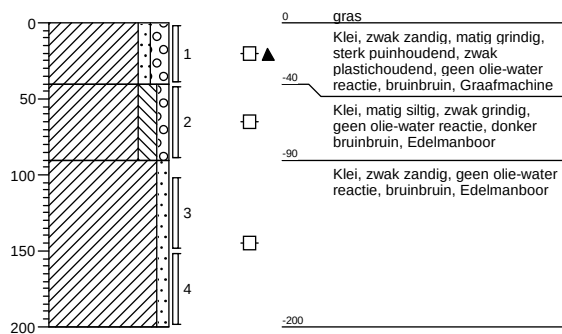
Boring: 2026
Datum: 17-8-2011



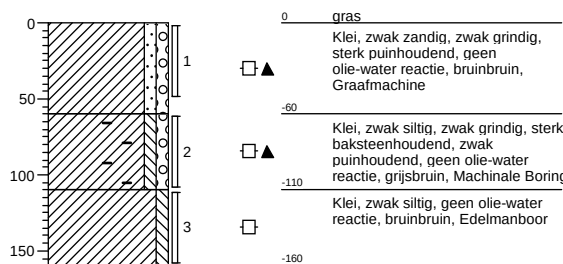
Boring: 2027
Datum: 17-8-2011

**Project: 2011.1548**

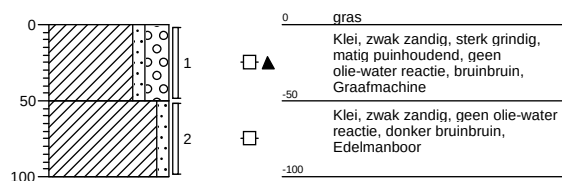
Boring: 2028
Datum: 17-8-2011



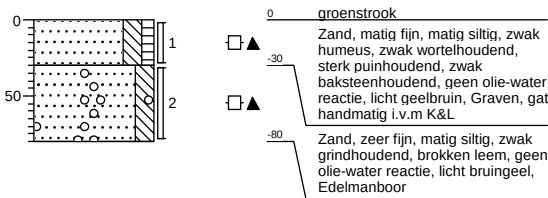
Boring: 2029
Datum: 17-8-2011



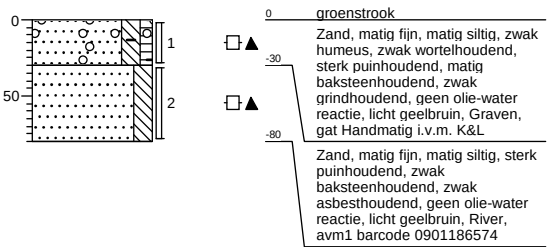
Boring: 2030
Datum: 17-8-2011



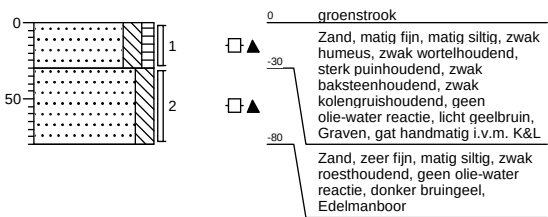
Boring: 3001
Datum: 15-8-2011



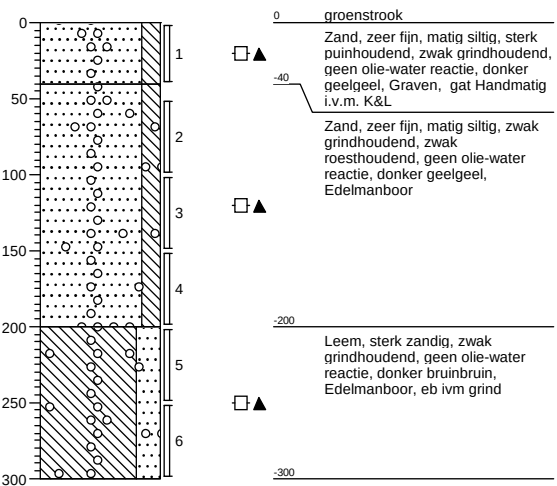
Boring: 3002
Datum: 16-8-2011



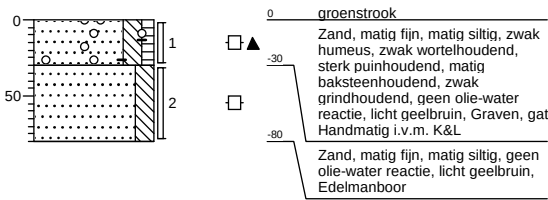
Boring: 3003
Datum: 15-8-2011



Boring: 3004
Datum: 15-8-2011

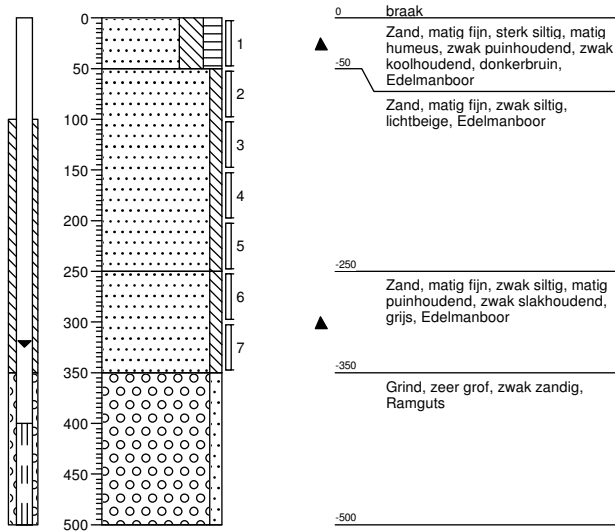


Boring: 3005
Datum: 15-8-2011



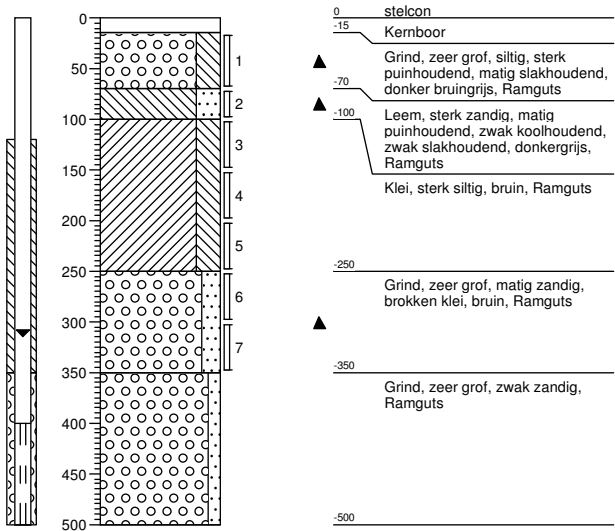
Boring: 4001
Datum: 07-10-2011

X:
Y:



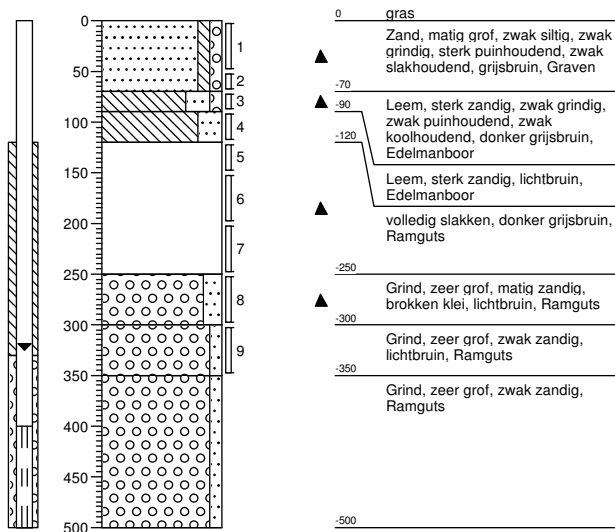
Boring: 4002
Datum: 07-10-2011

X:
Y:



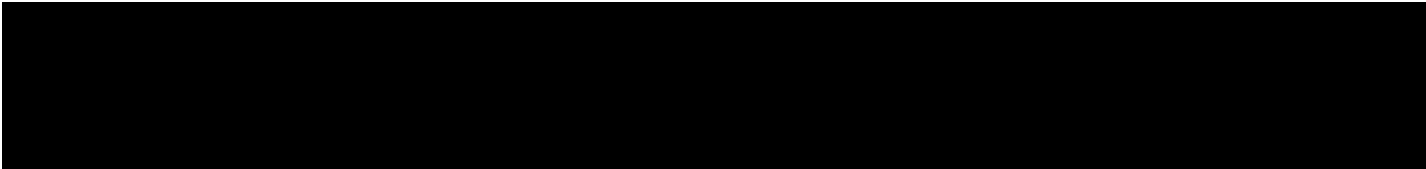
Boring: 4003
Datum: 07-10-2011

X:
Y:





Bijlage 5 Toetsingsresultaten



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
 Projectnaam
 Ordernummer
 Datum monstername 15-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011138966
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 29-08-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1.5			
Korrelgrootte <2 µm (Lutum)		5.4	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	89.9			
Organische stof	% (m/m) ds	1.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	98.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	220			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	*	0.37	4.2 7.9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	*	5.9	40 74
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	-	22	62 100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	-	0.11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	*	15	30 44
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	*	34	200 360
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	*	69	210 360
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.4			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	*	0.004	0.1 0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.076			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079			
Chryseen	mg/kg ds	0.098			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.071			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	-	1.5	21 40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
1	MM01: 1001 (50-100) 1002 (50-100) 1003 (10-50) 1004 (50-100) 1007 (0-50)	6313298
> streefwaarde/aw2000	*	6
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	5

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011138966
19-08-2011
29-08-2011

Analyse	Eenheid	2		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		3.1				
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		5.4	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						
Cryogeen malen						
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	93.8				
Organische stof	% (m/m) ds	3.1				
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	240				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.8	*	0.38	4.4	8.3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	*	5.9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	*	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	*	0.11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	*	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	60	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	*	71	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	59	800	1600
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	0.0012				
PCB 118	mg/kg ds	0.0013				
PCB 138	mg/kg ds	0.0017				
PCB 153	mg/kg ds	0.0011				
PCB 180	mg/kg ds	0.001				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	*	0.0062	0.16	0.31
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.084				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.17				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13				
Chryseen	mg/kg ds	0.18				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	-	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
2	MM02: 1009 (0-50) 1012 (0-50) 1014 (11-50) 1017 (0-50) 1020 (0-50) 1025 (0-50)	6313300
> streefwaarde/aw2000	*	8
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	3

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011138966
19-08-2011
29-08-2011

Analyse	Eenheid	3		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2.8				
Fr. <2 um		5.4	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						
Cryogeen malen						
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	94.5				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8				
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	200				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64	*	0.38	4.3	8.2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	*	5.9	40	74
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	*	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	-	0.11	13	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	*	15	30	44
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	*	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	*	70	220	360
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	53	730	1400
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0014				
PCB 153	mg/kg ds	0.0017				
PCB 180	mg/kg ds	0.0017				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0076	*	0.0056	0.14	0.28
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.057				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.14				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08				
Chryseen	mg/kg ds	0.1				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.054				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.078				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.096				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.75	-	1.5	21	40

Legenda

Nr.	Monsternomschrijving	Analytico-nr
3	MM03: 1013 (0-50) 1019 (0-50) 1023 (0-50)	6313301
> streefwaarde/aw2000	*	7
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	4

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011138966
19-08-2011
29-08-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2.9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5.4	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Cryogeen malen		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84.8			
Organische stof	% (m/m) ds	2.9			
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	5000			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.73	*	0.38	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	*	5.9	40
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	*	22	64
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0.11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	**	15	30
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	*	34	200
Zink (Zn)	mg/kg ds	340	**	71	220
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	55	750
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0058	0.15
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Chryseen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	-	1.5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	MM04: 1001 (150-200) 1006 (130-180) 1014 (150-200) 1018 (150-200) 1023 (150-200)	6313302
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	2
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	5

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternummer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011161039
26-09-2011
30-09-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof vlgs gloeiverlies methode 2.9 #
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) 5.4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 83.7

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 21000 98# 286# 475#

Legenda

Nr. Monsteromschrijving Analytico-nr
1 1001 (150-200)
handmatige berekening
> streefwaarde/aw2000 * 0
> Tussenwaarde (T) ** 0
> Interventiewaarde (I) *** 0
Niet getoetst 3
<= Streefwaarde/AW2000 - 0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011161039
26-09-2011
30-09-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodentype correctie

Organische stof 2.9 #
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) 5.4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 70 98# 286# 475#

Legenda

Nr. Monsteromschrijving Analytico-nr
2 1006 (130-180)
handmatige berekening
> streefwaarde/aw2000 * 0
> Tussenwaarde (T) ** 0
> Interventiewaarde (I) *** 0
Niet getoetst 3
<= Streefwaarde/AW2000 - 0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monsternamen
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011161039
26-09-2011
30-09-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2.9 #
Fr. <2 µm 5.4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85.1

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 93 98# 286# 475#

Legenda

Nr. Monsteromschrijving Analytico-nr
3 1014 (150-200)
handmatige berekening
> streefwaarde/aw2000 * 0
> Tussenwaarde (T) ** 0
> Interventiewaarde (I) *** 0
Niet getoetst 3
<= Streefwaarde/AW2000 - 0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011161039
26-09-2011
30-09-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2.9 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 5.4 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 85.4

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 91 98# 286# 475#

Legenda

Nr. Monsteromschrijving Analytico-nr
4 1018 (150-200)
handmatige berekening
> streefwaarde/aw2000 * 0
> Tussenwaarde (T) ** 0
> Interventiewaarde (I) *** 0
Niet getoetst 3
<= Streefwaarde/AW2000 - 0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer

Projectnaam

Ordernummer

Datum monstername

17-08-2011

Monsternemer

Certificaatnummer

2011161039

Startdatum

26-09-2011

Rapportagedatum

30-09-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof vlgs gloeiverlies methode

2.9

#

Klei <2 µm OVAM

5.4

#

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof

% (m/m)

90.4

Metalen

Barium (Ba)

mg/kg ds

55

98#

286#

475#

Legenda

Nr.

Monsterschrijving Analytico-nr

5

1023 (150-200)

#

handmatige berekening

> streefwaarde/aw2000

*

0

> Tussenwaarde (T)

**

0

> Interventiewaarde (I)

0

Niet getoetst

3

<= Streefwaarde/AW2000

-

0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

10-10-2011
14-10-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
---------	---------	---	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0.5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2.2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 94.5
Organische stof % (m/m) ds <0.5
Gloeirest % (m/m) ds 99.8
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2.2

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds 900 98# 286# 475#

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	4001 (150-200)	6418259
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		6
<= Streefwaarde/AW2000	-	0
#	barium is handmatig getoetst.	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 07-10-2011
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum 10-10-2011
Rapportagedatum 14-10-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2.7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27.1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	83.4			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7			
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	203#	593#	982#

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	4002 (150-200)	6418260
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		6
<= Streefwaarde/AW2000	-	0
#	Barium is handmatig getoetst	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer

Projectnaam

Ordernummer

Datum monstername

Monsternemer

Certificaatnummer

Startdatum

Rapportagedatum

10-10-2011

14-10-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3.8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84.4			
Organische stof	% (m/m) ds	3.8			
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	98#	286#	475#

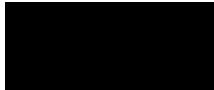
Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	4003 (150-200)	6418261
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		6
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

barium is handmatig getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum



29-08-2011

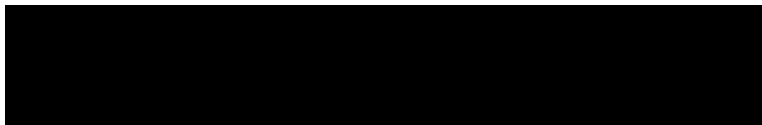
2011144890

30-08-2011

Analyse	Eenheid	1		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	1400	***	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0.065	*	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	16	*	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9.3	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	1001 (300-400)	6332575
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	25



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 29-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	2		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	
2	1018 (330-430)	6332577
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	28

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername 29-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	3		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	1023 (350-450)	6332579
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	28

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	4		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0.22	*	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	1026 (400-500)	6332581
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		15
<= Streefwaarde/AW2000	-	27

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	5		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	-	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	0.05	0.17	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	21	*	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0.20	-	0.2	15	30
Tolueen	µg/L	<0.30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	*	0.2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1.1	-			
Naftaleen	µg/L	<0.050	-	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-			
CKW (som)	µg/L	<3.2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	*	0.01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	0.01	2.5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	-	0.8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2.0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	2020 (300-400)	6332583
> streefwaarde/aw2000	*	3
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		9
<= Streefwaarde/AW2000	-	26

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer
Projectnaam
Ordernummer
Datum monstername
Monsternemer
Certificaatnummer
Startdatum
Rapportagedatum

2011156489
16-09-2011
19-09-2011

Analyse	Eenheid	1	S	T	I
---------	---------	---	---	---	---

Metalen

Barium (Ba)	µg/L	17000	***	50	340	630
-------------	------	-------	-----	----	-----	-----

Legenda

Nr.	Monsteromsch.	Analytico-nr
1	1001 (300-400)	6369186
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		0
<= Streefwaarde/AW2000	-	0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer

Projectnaam

Ordernummer

Datum monsternamen

Monsternemer

Certificaatnummer

Startdatum

Rapportagedatum

14-10-2011

17-10-2011

Analyse	Eenheid	1	S	T	I
---------	---------	---	---	---	---

Metalen

Barium (Ba)	µg/L	69000	***	50	340	630
-------------	------	-------	-----	----	-----	-----

Legenda

Nr.

1

Monsterschrijving

4001-1-1 4001 (400-500)

Analytico-nr

6431870

> streefwaarde/aw2000

*

0

> Tussenwaarde (T)

**

0

> Interventiewaarde (I)

1

Niet getoetst

0

<= Streefwaarde/AW2000

-

0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer

Projectnaam

Ordernummer

Datum monsternamen

Monsternemer

Certificaatnummer

Startdatum

Rapportagedatum

14-10-2011

17-10-2011

Analyse	Eenheid	2	S	T	I
---------	---------	---	---	---	---

Metalen

Barium (Ba)	µg/L	58	*	50	340	630
-------------	------	----	---	----	-----	-----

Legenda

Nr.

2

Monstersomschrijving

4002-1-1 4002 (400-500)

Analytico-nr

6431871

> streefwaarde/aw2000

*

1

> Tussenwaarde (T)

**

0

> Interventiewaarde (I)

0

Niet getoetst

0

<= Streefwaarde/AW2000

-

0

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer

Projectnaam

Ordernummer

Datum monstername

Monsternemer

Certificaatnummer

Startdatum

Rapportagedatum

2011176021

14-10-2011

17-10-2011

Analyse	Eenheid	3	S	T	I
---------	---------	---	---	---	---

Metalen

Barium (Ba)	µg/L	54	*	50	340	630
-------------	------	----	---	----	-----	-----

Legenda

Nr.

3

Monsteromschrijving

4003-1-1 4003 (400-500)

Analytico-nr

6431872

> streefwaarde/aw2000

*

1

> Tussenwaarde (T)

**

0

> Interventiewaarde (I)

0

Niet getoetst

0

<= Streefwaarde/AW2000

-

0

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem partijkeuring middeling monsters

Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	terrein 1, fase 2a
Datum monstername	19-08-2011
Monsternemer	
Certificaatnummer	2011139139
Startdatum	19-08-2011
Rapportagedatum	25-08-2011

Analyse	Eenheid	1 (Depot MMA (AP04))	2 (Depot MMB (AP04))	ind.	RG	AW	AW x 2	Wonen	indust.
Bodemtype correctie									
Organische stof		3	2.2 2.600						
Lutum		14.3	15.7 15						
Voorbehandeling									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0						
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10	9.7						
Bodemkundige analyses									
Droge stof	%	90.3	91.2						
Organische stof	% (m/m) ds	3	2.2						
Lutum	% (m/m) ds	14.3	15.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	640	460						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.69 0.7000	*	0.43	0.43	0.86	0.86	3.1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	12 16	*	10	10	21	24	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	24 27.5	-	28	28	38	38	130
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.13 0.1300	-	0.13	0.13	0.25	0.70	4.1
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	28 39.5	***	25	25	28	28	71
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.88	0.89 0.8850	-	1.5	1.5	3	88	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	81	80 80.5	**	40	40	80	170	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	210 235	***	99	99	140	140	510
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3.1	<3.0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	3.1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	7.4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	6.2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	5.3	3.1						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	33	22 27.5	-	49	49	49	49	130
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014						
PCB (som 7) (corr.:0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.007 0.005950	*	0.0091	0.0052	0.010	0.010	0.13
PCB (som 6) (corr.:0.7)	mg/kg ds	0.0042	0.0063						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010						
Fenantheen	mg/kg ds	0.075	0.091						
Anthraceen	mg/kg ds	0.014	0.01						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.08	0.1						
Chryseen	mg/kg ds	0.097	0.095						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.094						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.054						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.09						
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.69	0.75 0.7200	-	1.5	1.5	3	6.8	40
Fysisch-chemische analyses									
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21						
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.7	7.6						

Legenda

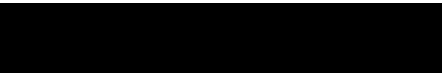
1	Depot MMA (AP04)	6313854
2	Depot MMB (AP04)	6313855

> rapportagegrens	-	0
> achtergrondwaarde	*	3
> 2xAW max W	**	1
> normwaarde wonen	***	2
> normwaarde industrie	****	0
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van gemeten stoffen.

Niet beoordeeld is of het stoffenpakket volledig is volgens de regeling Bodemkwaliteit, 20 dec. 2007.

In deze toetsing is de opmerking rond het gebruik van de AS3000 rapportagegrens uit de "Wijziging Regeling bodemkwaliteit" d.d. 27-06-2008 niet meegenomen.



Project
Projectnr. 20 111 548

Terrein 1 MM		fractie > 16 mm								fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.045	4	94.4%	80%	217.4976	0.0	5.0	5.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal										5.0	

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

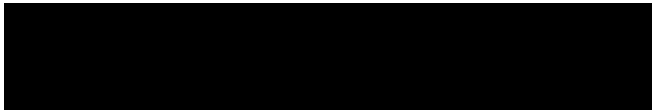
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
Projectnaam XXXXXXXXXX
Ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3.6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	91.4			
Organische stof	% (m/m) ds	3.6			
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	820			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	*	9.4	64
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	0.0012			
PCB 153	mg/kg ds	0.0012			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	-	0.0072	0.18

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	MM01: 2000 (0-50) 2004 (20-70) 2011 (0-50) 2017 (0-50)	6313442
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		13
<= Streefwaarde/AW2000	-	2



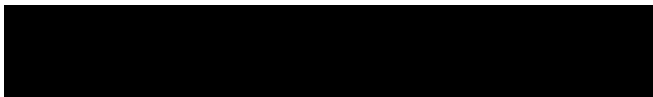
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
Projectnaam XXXXXXXXXX
Ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3.5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93			
Organische stof	% (m/m) ds	3.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	95.7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	430			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.5	*	9	62
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	0.001			
PCB 153	mg/kg ds	0.001			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	-	0.007	0.18
					0.35

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	MM02: 2016 (0-50) 2018 (0-50) 2022 (0-50) 2024 (0-50) 2029 (0-50)	6313443
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		13
<= Streefwaarde/AW2000	-	2



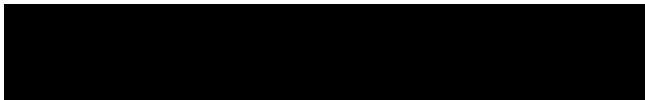
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
Projectnaam XXXXXXXXXX
Ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2.2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11.4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94.8			
Organische stof	% (m/m) ds	2.2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	260			
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	-	8.7	59
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	0.0014			
PCB 153	mg/kg ds	0.0013			
PCB 180	mg/kg ds	0.0014			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	*	0.0044	0.11
					0.22

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	MM03: 2021 (0-50) 2023 (0-40) 2026 (0-50) 2027 (0-50) 2028 (0-40)	6313444
> streefwaarde/aw2000	*	1
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		13
<= Streefwaarde/AW2000	-	2



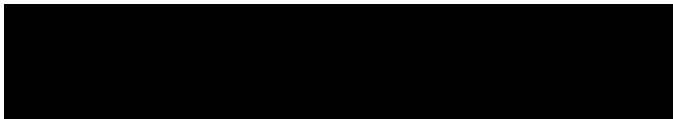
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
Projectnaam XXXXXXXXXX
Ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	4		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		4.9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83.6				
Organische stof	% (m/m) ds	4.9				
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	1100				
Kobalt (Co)	mg/kg ds	22	*	8	55	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	*	1.5	96	190
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
PCB 138	mg/kg ds	0.0013				
PCB 153	mg/kg ds	0.0016				
PCB 180	mg/kg ds	0.0014				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	-	0.0098	0.25	0.49

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
	MM04: 2006 (100-150) 2011 (100-150)	
	2014(100-130) 2019 (100-150) 2022 (70-	
	4 120)	6313445
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		13
<= Streefwaarde/AW2000	-	1



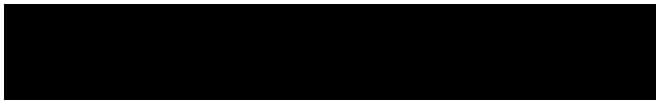
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
Projectnaam XXXXXXXXXX
Ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		6.1			
Fr. <2 um		25	#		
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	76.2			
Organische stof	% (m/m) ds	6.1			
Gloeirest	% (m/m) ds	93.5			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.8			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	-	120	1600
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			3100

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	MM05: 2020 (140-190)	6313446
> streefwaarde/aw2000	*	0
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		11
<= Streefwaarde/AW2000	-	1



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011 1548
 Projectnaam XXXXXXXXXX
 Ordernummer terrein 2, fase 2a
 Datum monstername 16-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011139021
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1.5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8.2			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93.6			
Organische stof	% (m/m) ds	1.5			
Gloeirest	% (m/m) ds	98			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	410			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	*	0.38	4.3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	*	7.2	49
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	*	23	67
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	-	0.11	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	*	18	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	*	35	210
Zink (Zn)	mg/kg ds	760	***	78	240
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	*	0.004	0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.058			
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086			
Chryseen	mg/kg ds	0.12			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	-	1.5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	2003 (0-40) 2009 (0-50) 2030 (0-50)	6313450
> streefwaarde/aw2000	*	6
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	1
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	4



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
 Projectnaam XXXXXXXXXX
 Ordernummer terrein 2, fase 2a
 Datum monstername 16-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011139021
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2.7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7.9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92.6			
Organische stof	% (m/m) ds	2.7			
Gloeirest	% (m/m) ds	96.8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	1600			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	7.9	**	0.39	4.4 8.5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	*	7	48 89
Koper (Cu)	mg/kg ds	190	***	24	68 110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	-	0.12	14 28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	*	1.5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	**	18	35 51
Lood (Pb)	mg/kg ds	360	**	36	210 380
Zink (Zn)	mg/kg ds	13000	***	78	240 400
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	51	700 1400
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	-	0.0054	0.14 0.27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.053			
Anthraceen	mg/kg ds	0.053			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.31			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17			
Chryseen	mg/kg ds	0.19			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.082			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	-	1.5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	2010 (0-50)	6313451
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	3
> Interventiewaarde (I)	***	2
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	4



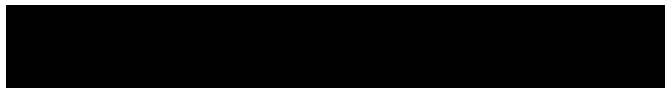
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
 Projectnaam XXXXXXXXXX
 Ordernummer terrein 2, fase 2a
 Datum monstername 16-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011139021
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 25-08-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21.3			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86.7			
Organische stof	% (m/m) ds	2			
Gloeirest	% (m/m) ds	96.5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	420			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.78	*	0.45	5.1 9.8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	*	13	91 170
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	-	32	93 150
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085	-	0.14	17 33
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	*	31	60 89
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	*	43	250 460
Zink (Zn)	mg/kg ds	570	**	120	360 600
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	*	38	520 1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	*	0.004	0.1 0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.081			
Anthraceen	mg/kg ds	0.081			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.18			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.077			
Chryseen	mg/kg ds	0.13			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	-	1.5	21 40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	2003 (70-120) 2009 (70-120) 2030 (50-100)	6313452
> streefwaarde/aw2000	*	6
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		30
<= Streefwaarde/AW2000	-	4



Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf ASL01	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	1	90.6%	80%	579.84	0.0	0.2	0.2
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											0.2

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf ASL02 t/m ASL05 asbestsoort	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sieuen	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	630 000	12.5%	78 750	0.5	4	91.8%	80%	2350.08	33.5	3.8	37.3
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											37.3

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf BSL01 t/m BSL 05	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sieuen	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	5	90.6%	80%	2899.2	0.0	2.0	2.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											2.0

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf CSL01, CSL02, CSL05										fractie > 16 mm	fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]	
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	3	91.7%	80%	1760.64	0.0	2.0	2.0	
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0	
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0	
Totaal											2.0	

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf CSL03 en CSL04 asbestsoort	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	30 000	7.5%	2 250	0.5	2	91.9%	80%	1176.32	1.9	2.0	3.9
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											3.9

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf DSL01, DSL03, DSL04											fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sieuen	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]	
chrysotiel	170 000	12.5%	21 250	0.5	3	90.0%	80%	1728	12.3	2.0	14.3	
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0	
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0	
Totaal											14.3	

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf DSL03, DSL05 asbestsoort	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	2	90.0%	80%	1152	0.0	2.0	2.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											2.0

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentiin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf ESL01 t/m ESL05 asbestsoort	fractie > 16 mm									fractie <16 mm	totaal
	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sieuen	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	5	90.0%	80%	2880	0.0	2.0	2.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											2.0

invoer sg 1600 kg/dm3
serpentin chrysotiel
amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

Project
Projectnr. 20 111 548

Sleuf FSL01 t/m FSL05	fractie > 16 mm								fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.5	5	90.0%	80%	2880	0.0	2.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0
Totaal										2.0

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

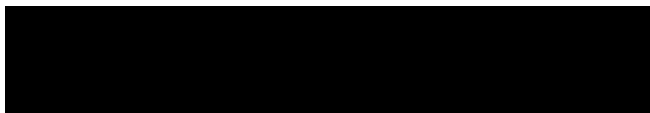
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
 Projectnaam XXXXXXXXXX
 Ordernummer terrein 3, fase 2a
 Datum monstername 15-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011139053
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		1.3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92			
Organische stof	% (m/m) ds	1.3			
Gloeirest	% (m/m) ds	98			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	180			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	*	0.39	4.4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	-	7.6	52
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	24	69
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	-	0.12	14
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	-	19	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	-	36	210
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	*	80	250
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	*	0.004	0.1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050			
Fenanthreen	mg/kg ds	0.15			
Anthraceen	mg/kg ds	0.058			
Fluorantheen	mg/kg ds	0.32			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21			
Chryseen	mg/kg ds	0.25			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	*	1.5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	3001 (0-30) 3002 (0-30) 3003 (0-30) 3004 (0-40) 3005 (0-30)	6313549
> streefwaarde/aw2000	*	4
> Tussenwaarde (T)	**	0
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	7



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 2011.1548
 Projectnaam XXXXXXXXXX
 Ordernummer terrein 3, fase 2a
 Datum monstername 15-08-2011
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2011139053
 Startdatum 19-08-2011
 Rapportagedatum 26-08-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0.6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9.4			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	93.1			
Organische stof	% (m/m) ds	0.6			
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.4			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	120			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	-	0.39	4.4 8.4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	-	7.7	53 98
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.1	-	24	70 120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	-	0.12	14 28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1.5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	19	37 55
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	36	210 380
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	*	81	250 420
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0.010			
PCB 52	mg/kg ds	<0.010			
PCB 101	mg/kg ds	<0.010			
PCB 118	mg/kg ds	<0.010			
PCB 138	mg/kg ds	<0.010			
PCB 153	mg/kg ds	<0.010			
PCB 180	mg/kg ds	<0.010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.049	*	0.004	0.1 0.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.50			
Fenanthreen	mg/kg ds	2.7			
Anthraceen	mg/kg ds	1.9			
Fluorantheen	mg/kg ds	7.1			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.1			
Chryseen	mg/kg ds	3.5			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.91			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	23	**	1.5	21 40

Legenda

Nr.	Monsternomschrijving	Analytico-nr
2	3001 (30-80) 3003 (30-80) 3004 (50-100) 3005 (30-80)	6313550
> streefwaarde/aw2000	*	2
> Tussenwaarde (T)	**	1
> Interventiewaarde (I)	***	0
Niet getoetst		29
<= Streefwaarde/AW2000	-	8



Project
Projectnr. 20 111 548

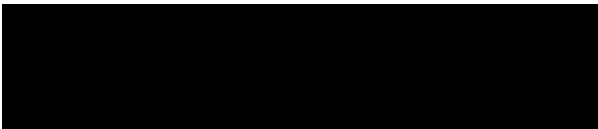
Terrein 3 A3002		fractie > 16 mm								fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sieuen	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	0	0.0%	0	0.045	4	94.4%	80%	217.4976	0.0	1.0	1.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal											1.0

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet

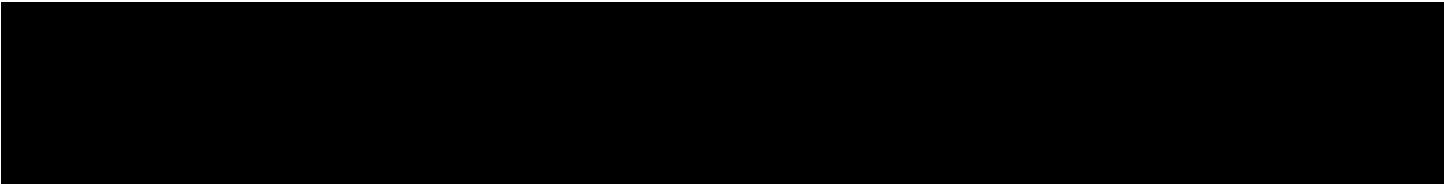
Project
Projectnr. 20 111 548

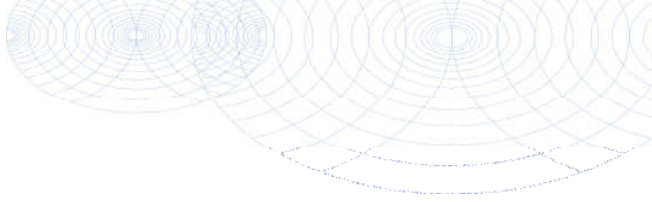
Terrein 3 A3002		fractie > 16 mm								fractie <16 mm	totaal
asbestsoort	massa verzamelde asbesthoudende materialen [mg]	percentage asbest	gewicht asbest [mg]	volume per gat / sleuf [m3]	aantal gaten / sleuven	droge stof	inspectie efficiëntie	gewicht grondvolume [kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie gewogen [mg/kg]	concentratie [mg/kg]
chrysotiel	22 200	12.5%	2 775	0.045	1	94.4%	80%	54.3744	51.0	2.0	53.0
amosiet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
crocidoliet	0	0.0%	0	0	0	0.0%	100%	0	0.0	0.0	0.0
Totaal										53.0	

invoer sg 1600 kg/dm3
 serpentijn chrysotiel
 amfibool actinoliet, amosiet, anthofylliet, crocidoliet en tremoliet



Bijlage 6 Analysecertificaten





Analysecertificaat

Datum: 29-08-2011



Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011138966
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	Terrein 1, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

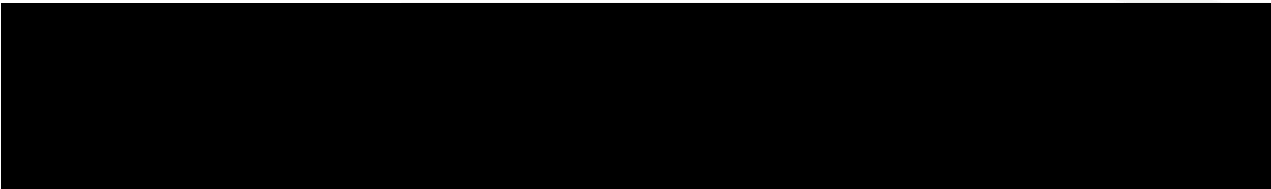
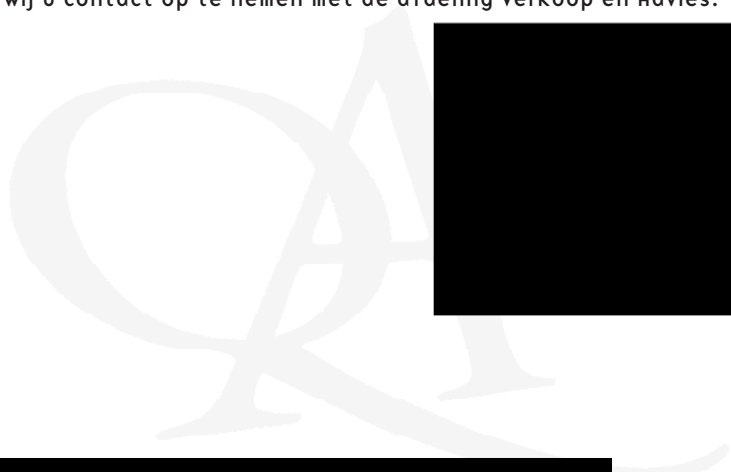
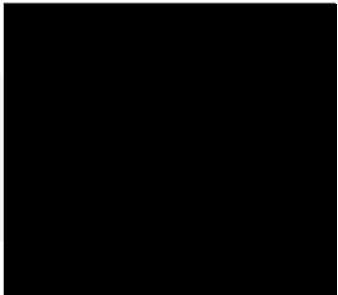
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer Terrein 1, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011138966
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/17:26
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	89.9	93.8	94.5	84.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.9 ¹⁾
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	96.5	96.8	96.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	240	200	5000
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.80	0.64	0.73
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	15	12	18
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	30	23	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079	0.12	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	26	28	38
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	60	43	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	210	190	340
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	0.0014	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.0017	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	0.0017	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0077	0.0076	0.0049 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1002 (50-100) 1003 (10-50) 1004 (50-100) 1001 (50-100) 1007 (0-50)
- 2 1009 (0-50) 1014 (11-50) 1012 (0-50) 1017 (0-50) 1025 (0-50) 1020 (0-50)
- 3 1013 (0-50) 1019 (0-50) 1023 (0-50)
- 4 1006 (130-180) 1014 (150-200) 1018 (150-200) 1023 (150-200) 1001 (150-200)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer Terrein 1, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011138966
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/17:26
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.076	0.084	0.057	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.17	0.14	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.079	0.13	0.080	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.098	0.18	0.10	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.054	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.071	0.13	0.080	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.061	0.14	0.078	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.070	0.17	0.096	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	1.2	0.75	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1002 (50-100) 1003 (10-50) 1004 (50-100) 1001 (50-100) 1007 (0-50)
- 2 1009 (0-50) 1014 (11-50) 1012 (0-50) 1017 (0-50) 1025 (0-50) 1020 (0-50)
- 3 1013 (0-50) 1019 (0-50) 1023 (0-50)
- 4 1006 (130-180) 1014 (150-200) 1018 (150-200) 1023 (150-200) 1001 (150-200)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011138966

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313298	1003	1	10	50	0505938035	1002 (50-100) 1003 (10-50) 10
6313298	1007	1	0	50	0505938077	
6313298	1002	2	50	100	0505938038	
6313298	1001	2	50	100	0505938156	
6313298	1004	2	50	100	0505938029	
6313300	1020	1	0	50	0505938160	1009 (0-50) 1014 (11-50) 1012 (
6313300	1009	1	0	50	0505937961	
6313300	1014	1	11	50	0505937943	
6313300	1012	1	0	50	0505937947	
6313300	1017	1	0	50	0505937968	
6313300	1025	1	0	50	0505937796	
6313301	1023	1	0	50	0505938662	1013 (0-50) 1019 (0-50) 1023 (
6313301	1019	1	0	50	0505938679	
6313301	1013	1	0	50	0505937936	
6313302			0	0		1006 (130-180) 1014 (150-200)
6313302	1006	4	130	180	0505938019	
6313302	1014	4	150	200	0505937944	
6313302	1018	4	150	200	0505937785	
6313302	1023	4	150	200	0505938674	
6313302	1001	4	150	200	0505938144	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011138966

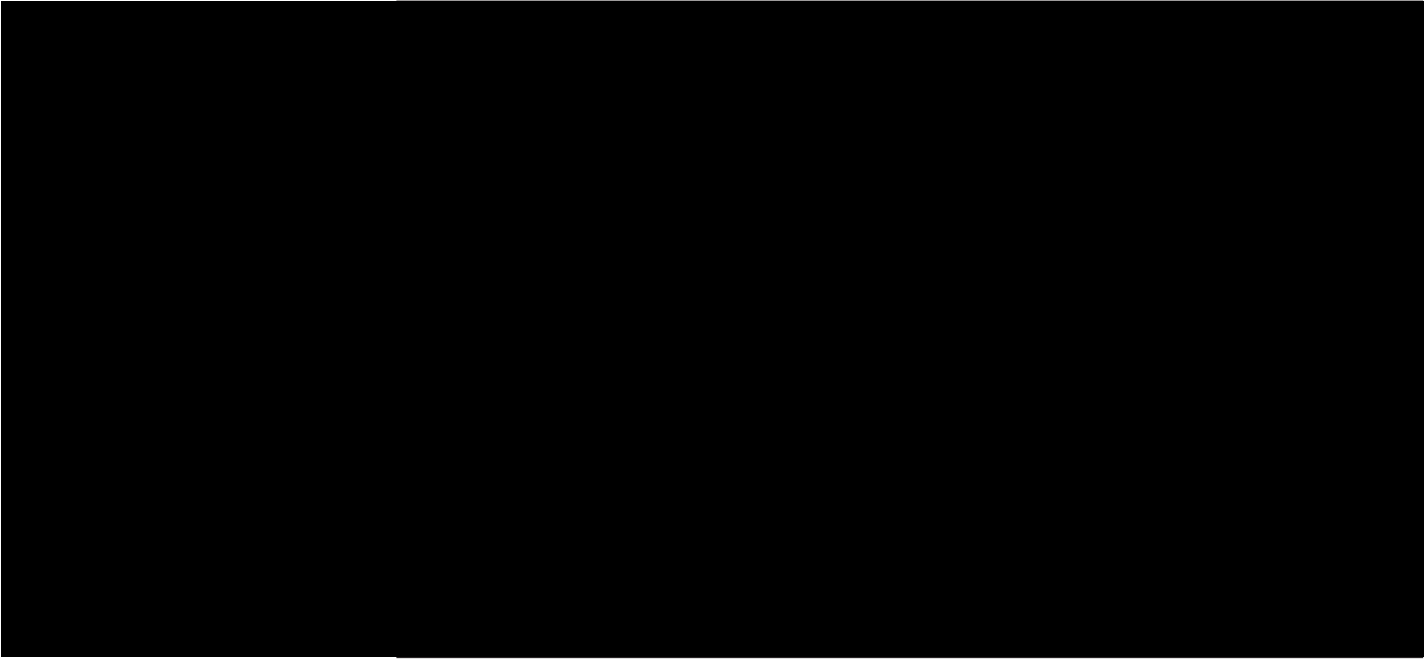
Pagina 1/1

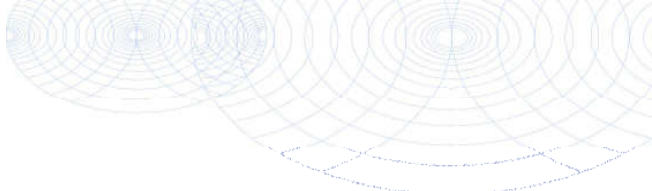
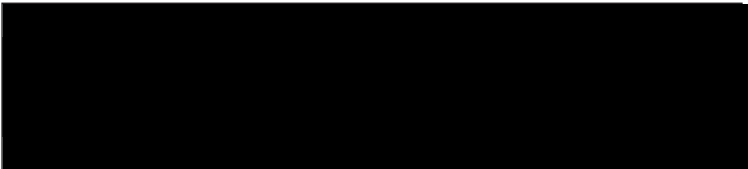
Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$



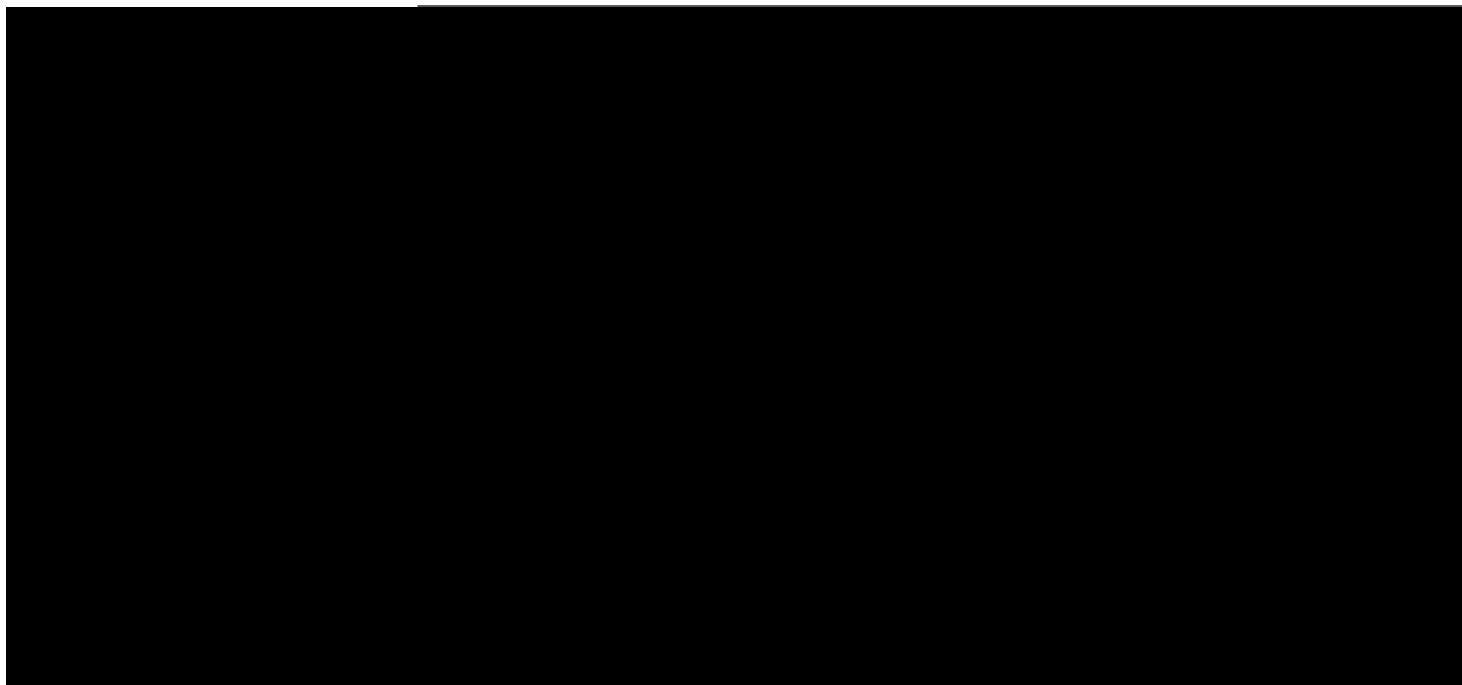


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011138966

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011138966

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

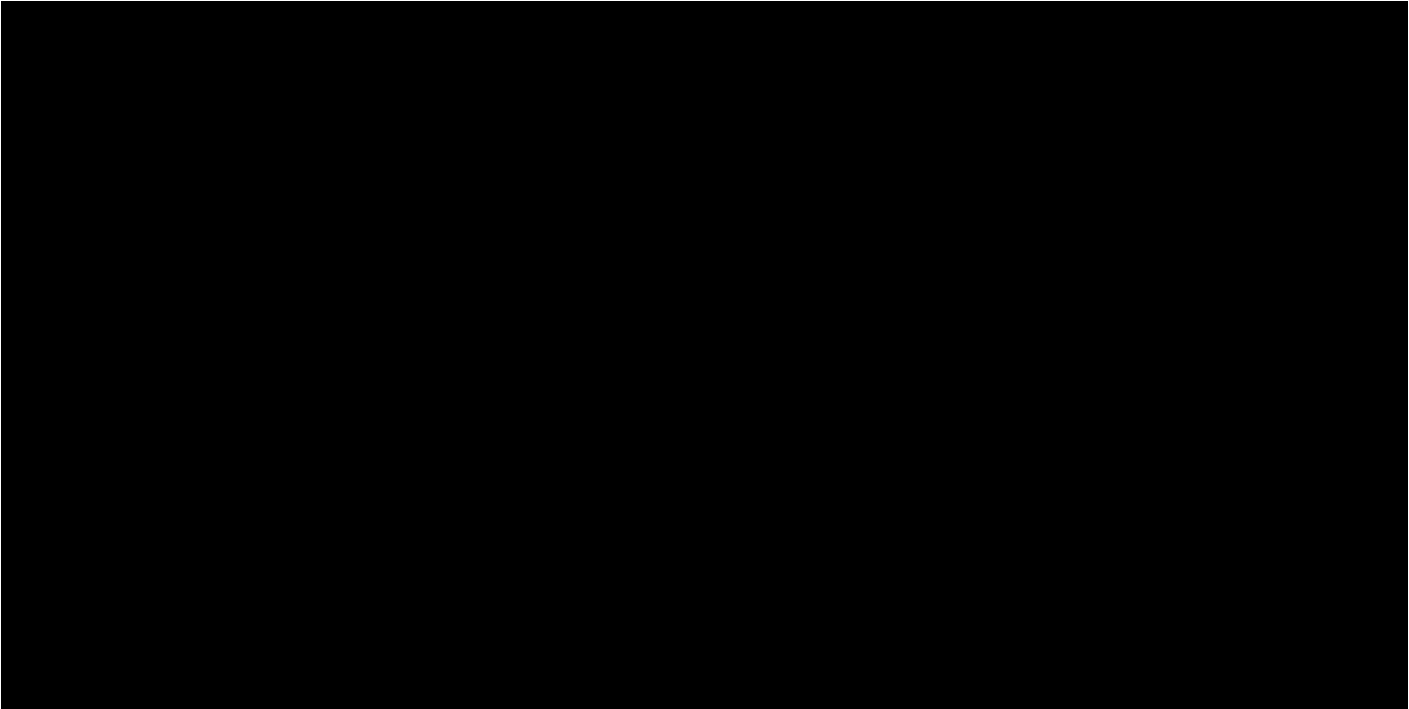
Analyse

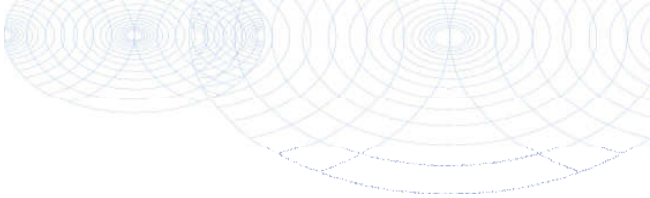
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6313298

6313302





Analysecertificaat

Datum: 30-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011161039
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	uitsplitsing
Monster(s) ontvangen	23-09-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

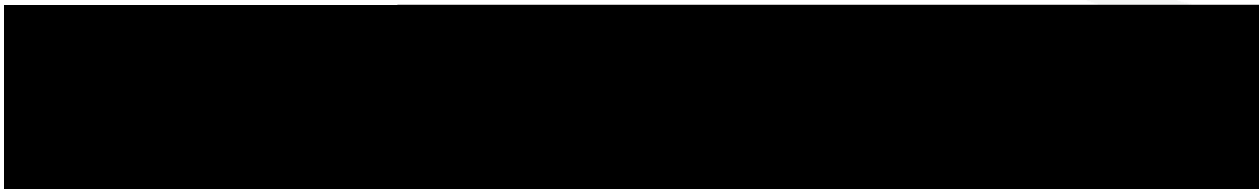
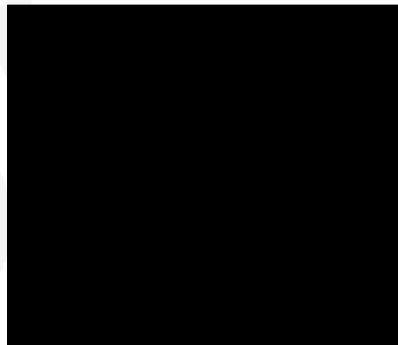
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer uitsplitsing
Datum monstername 17-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011161039
Startdatum 26-09-2011
Rapportagedatum 30-09-2011/13:42
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.7	87.0	85.1	85.4	90.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21000	70	93	91	55

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1001 (150-200)
- 2 1006 (130-180)
- 3 1014 (150-200)
- 4 1018 (150-200)
- 5 1023 (150-200)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011161039

Pagina 1/1

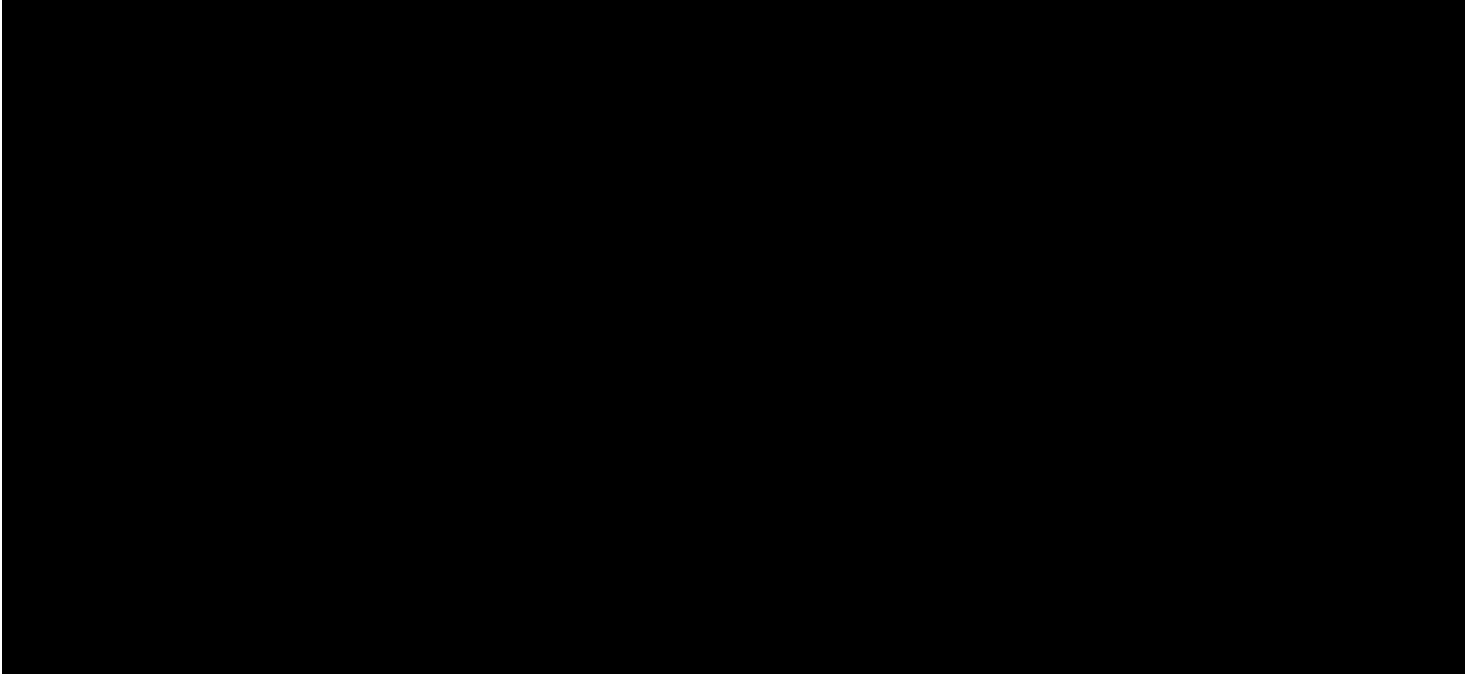
Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6384479	1001	4	150	200	0505938144	1001 (150-200)
6384480	1006	4	130	180	0505938019	1006 (130-180)
6384481	1014	4	150	200	0505937944	1014 (150-200)
6384482	1018	4	150	200	0505937785	1018 (150-200)
6384483	1023	4	150	200	0505938674	1023 (150-200)

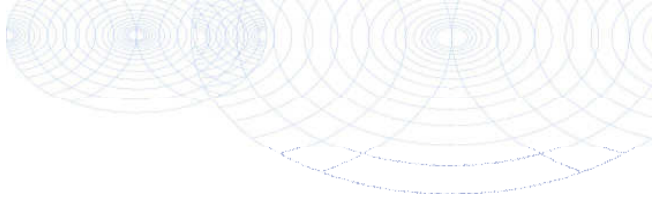
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011161039

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Analysecertificaat

Datum: 17-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011171791
Uw projectnummer	2011.1548_F4
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	fase 4
Monster(s) ontvangen	10-10-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

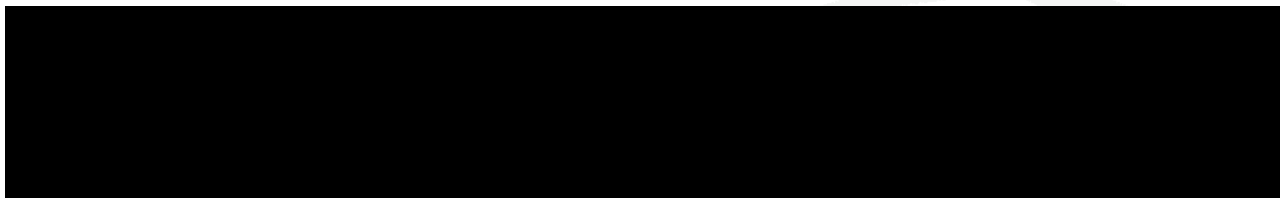
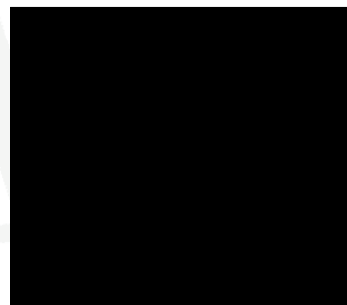
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

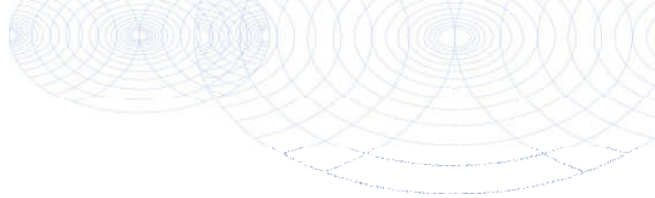
Uw projectnummer 2011.1548_F4
Uw projectnaam [REDACTED] Maastricht
Uw ordernummer fase 4
Datum monstername 07-10-2011
Monsternemer [REDACTED]
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011171791
Startdatum 10-10-2011
Rapportagedatum 17-10-2011/09:42
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.5	83.4	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	2.7	3.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	95.4	95.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	27.1	8.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	900	110	110

Nr. Monsteromschrijving

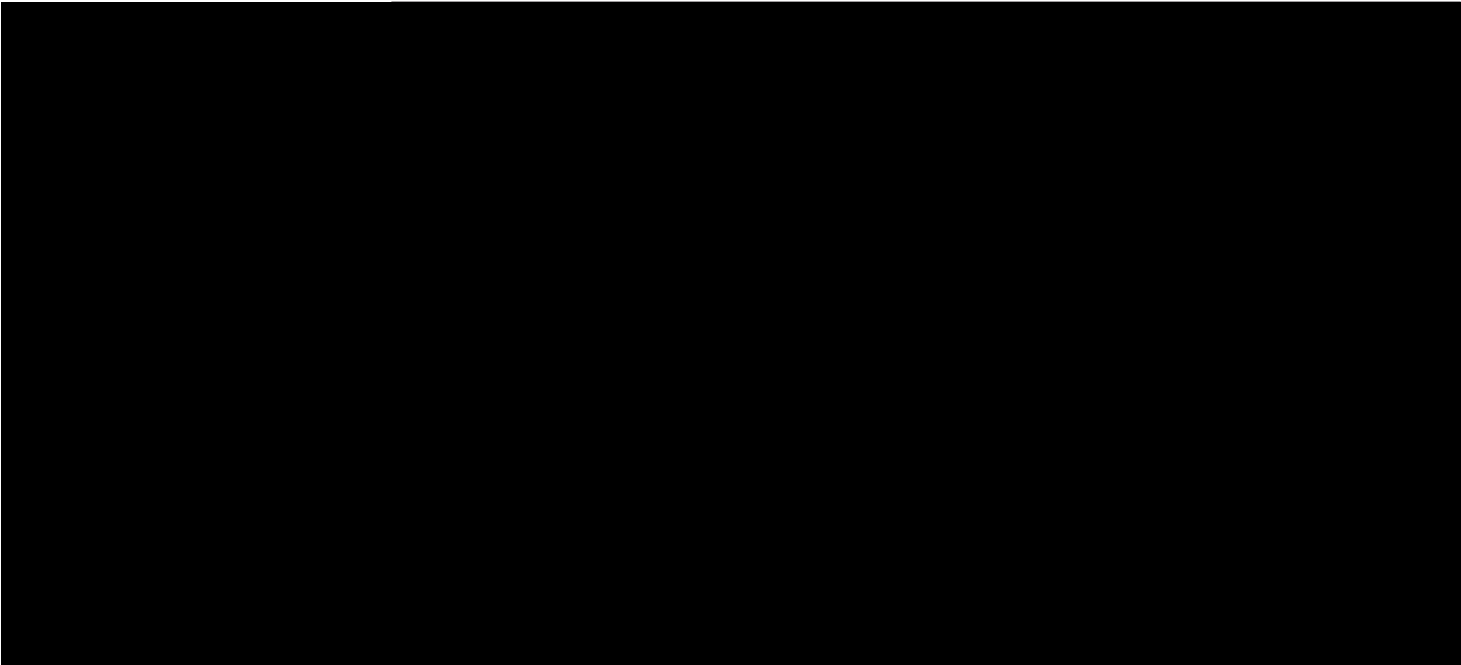
- 1 4001 (150-200)
- 2 4002 (150-200)
- 3 4003 (150-200)



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011171791

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6418259	4001	4	150	200	0506073766	4001 (150-200)
6418260	4002	4	150	200	0506073593	4002 (150-200)
6418261	4003	6	150	200	0506073725	4003 (150-200)

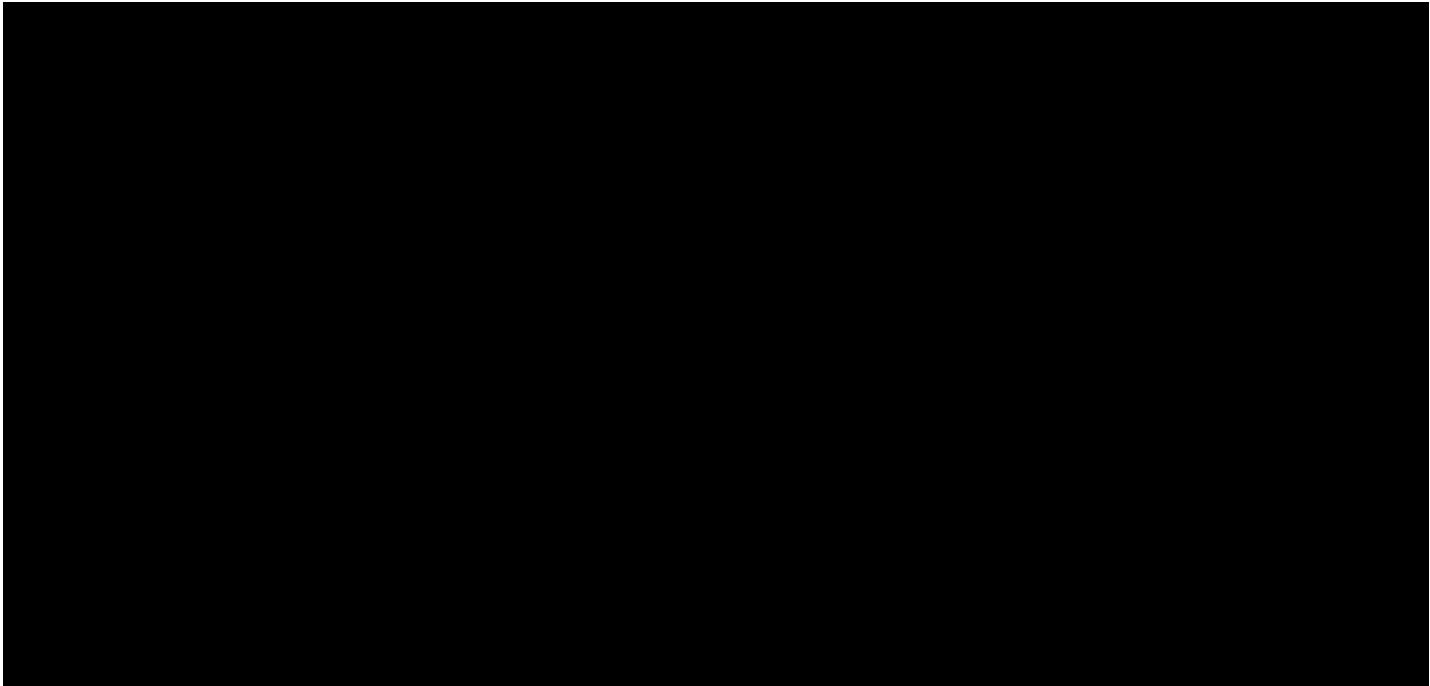


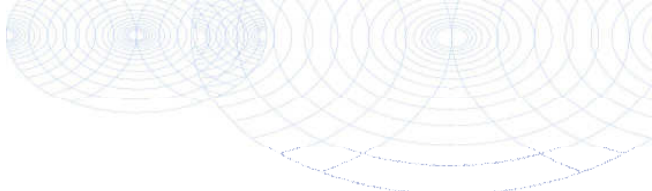
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011171791

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Analysecertificaat

Datum: 02-09-2011



Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011144890
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	Sionsweg te Maastricht
Uw ordernummer	Grondwater fase 1
Monster(s) ontvangen	30-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

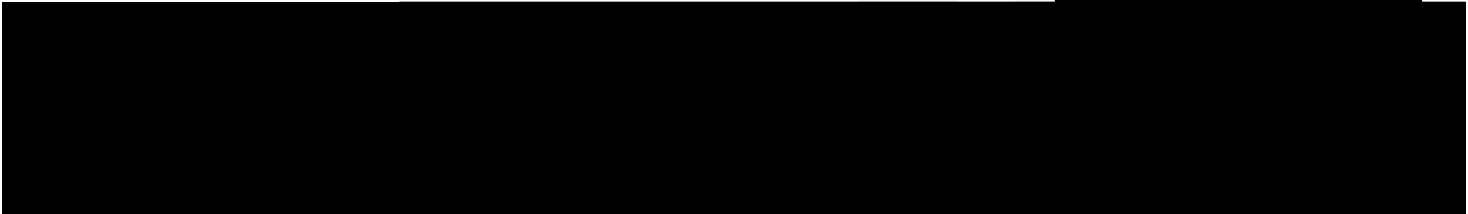
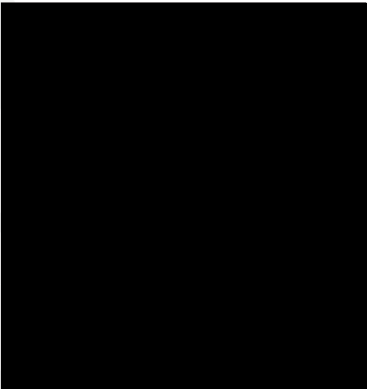
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer Grondwater fase 1
Datum monstername 29-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum 02-09-2011/13:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	1400	<45	<45	<45	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	0.065	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	16	<3.6	<3.6	<3.6	21
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Voluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.22	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1001 (300-400)
- 2 1018 (330-430)
- 3 1023 (350-450)
- 4 1026 (400-500)
- 5 2020 (300-400)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer Grondwater fase 1
Datum monstername 29-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011144890
Startdatum 30-08-2011
Rapportagedatum 02-09-2011/13:58
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	9.3	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1001 (300-400)
- 2 1018 (330-430)
- 3 1023 (350-450)
- 4 1026 (400-500)
- 5 2020 (300-400)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011144890

Pagina 1/1

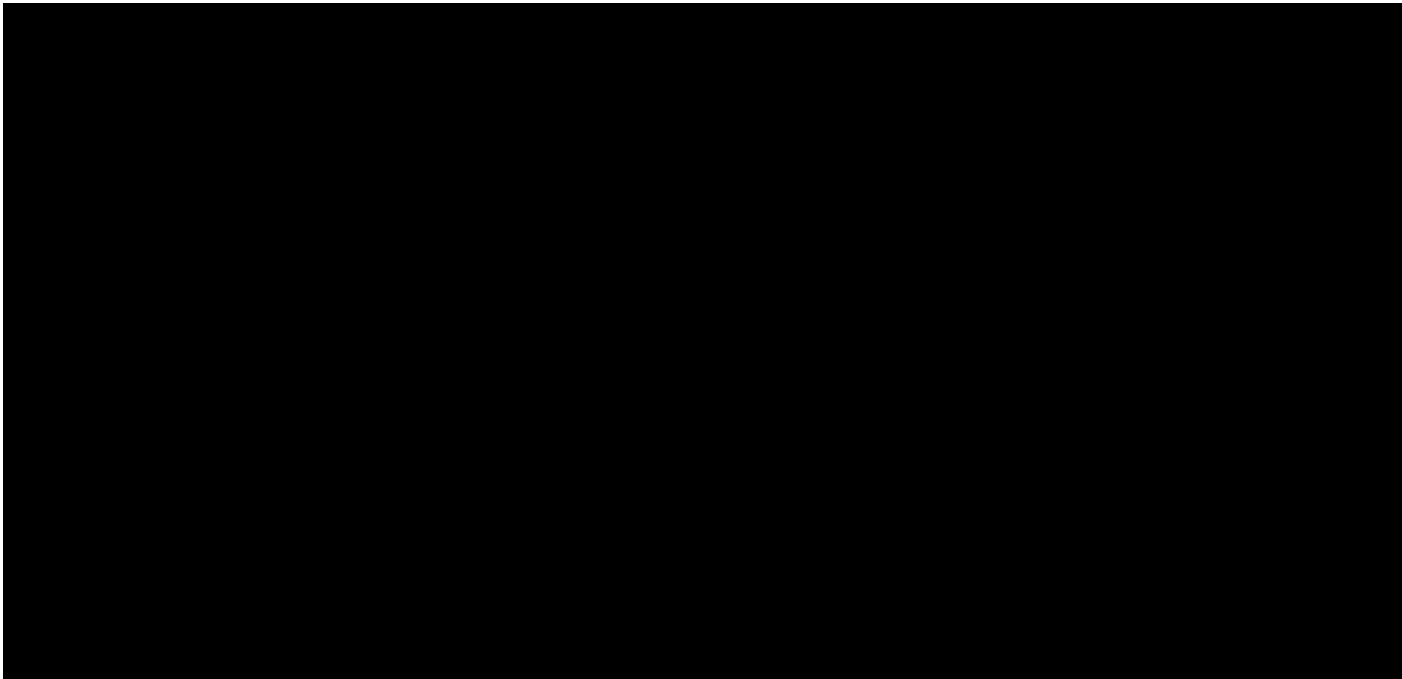
Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6332575	1001	1	300	400	0691169226	1001 (300-400)
6332575	1001	2	300	400	0700513208	
6332577	1018	2	330	430	0700513203	1018 (330-430)
6332577	1018	1	330	430	0691169378	
6332579	1023	1	350	450	0691169370	1023 (350-450)
6332579	1023	2	350	450	0700513214	
6332581	1026	1	400	500	0691169354	1026 (400-500)
6332581	1026	2	400	500	0700513207	
6332583	2020	1	300	400	0691169375	2020 (300-400)
6332583	2020	2	300	400	0700513215	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011144890

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

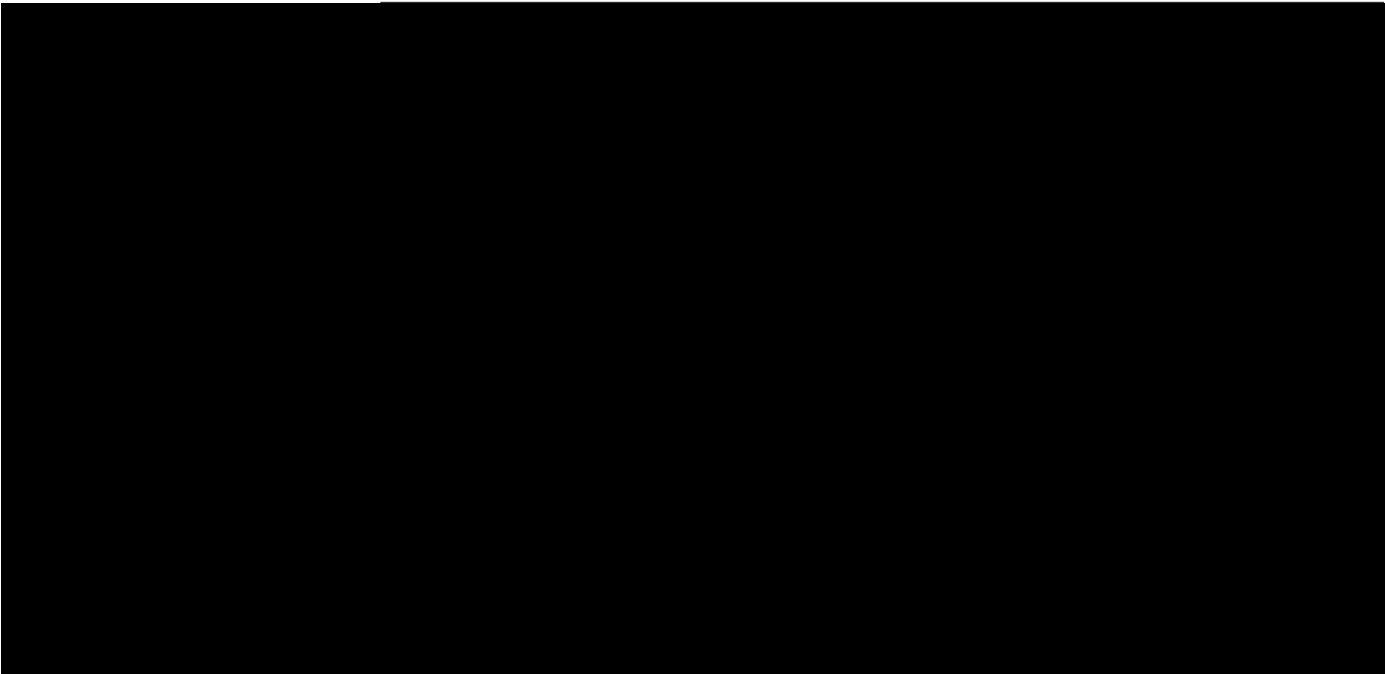


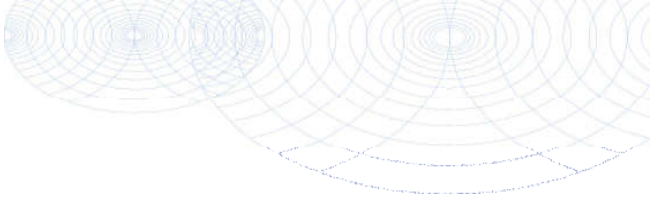
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011144890

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClIprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011144890

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

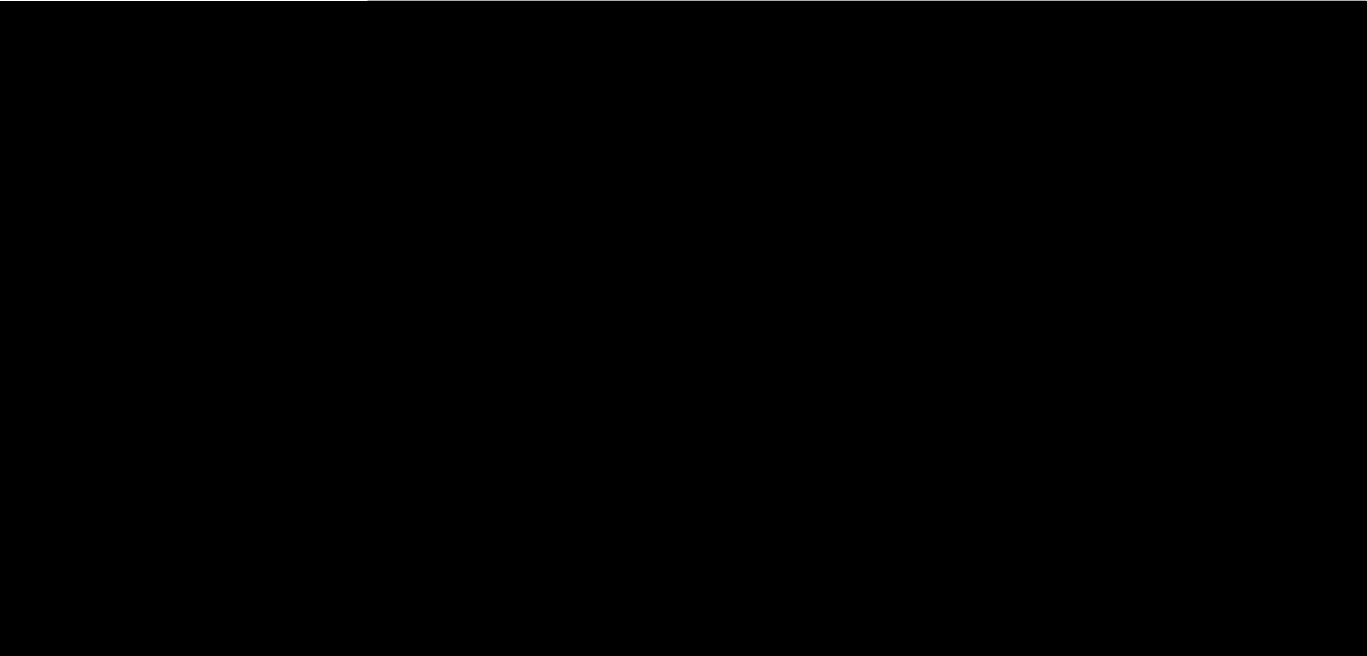
Het monster is niet (correct) geconserveerd aangeleverd.

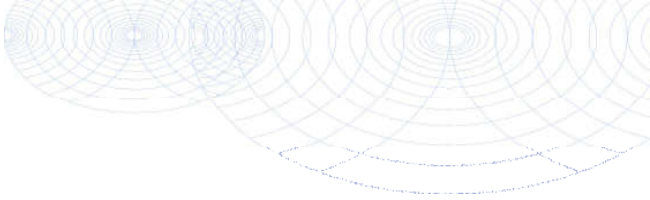
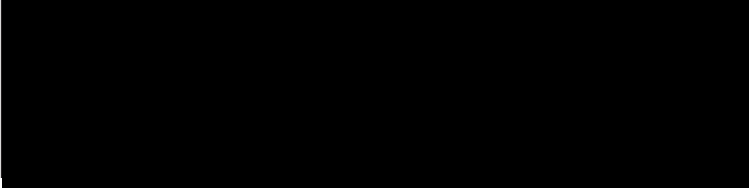
Analyse

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Analytico-nr.

6332575





Analysecertificaat

Datum: 19-09-2011



Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011156489
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	herbemonetering 1001
Monster(s) ontvangen	16-09-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

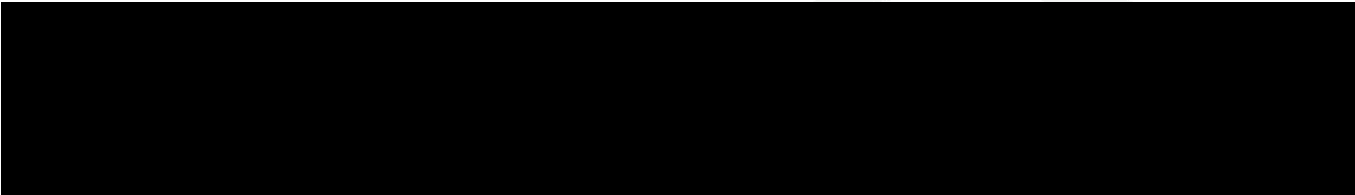
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



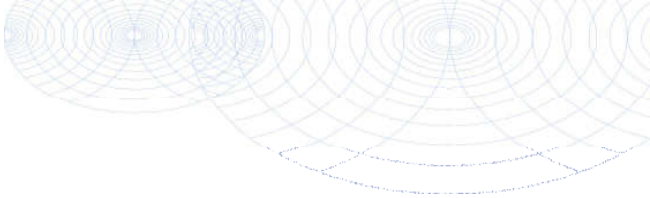
Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer herbemonetering 1001
Datum monstername 15-09-2011
Monsternemer
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011156489
Startdatum 16-09-2011
Rapportagedatum 19-09-2011/12:02
Bijlage A, C
Pagina 1/1

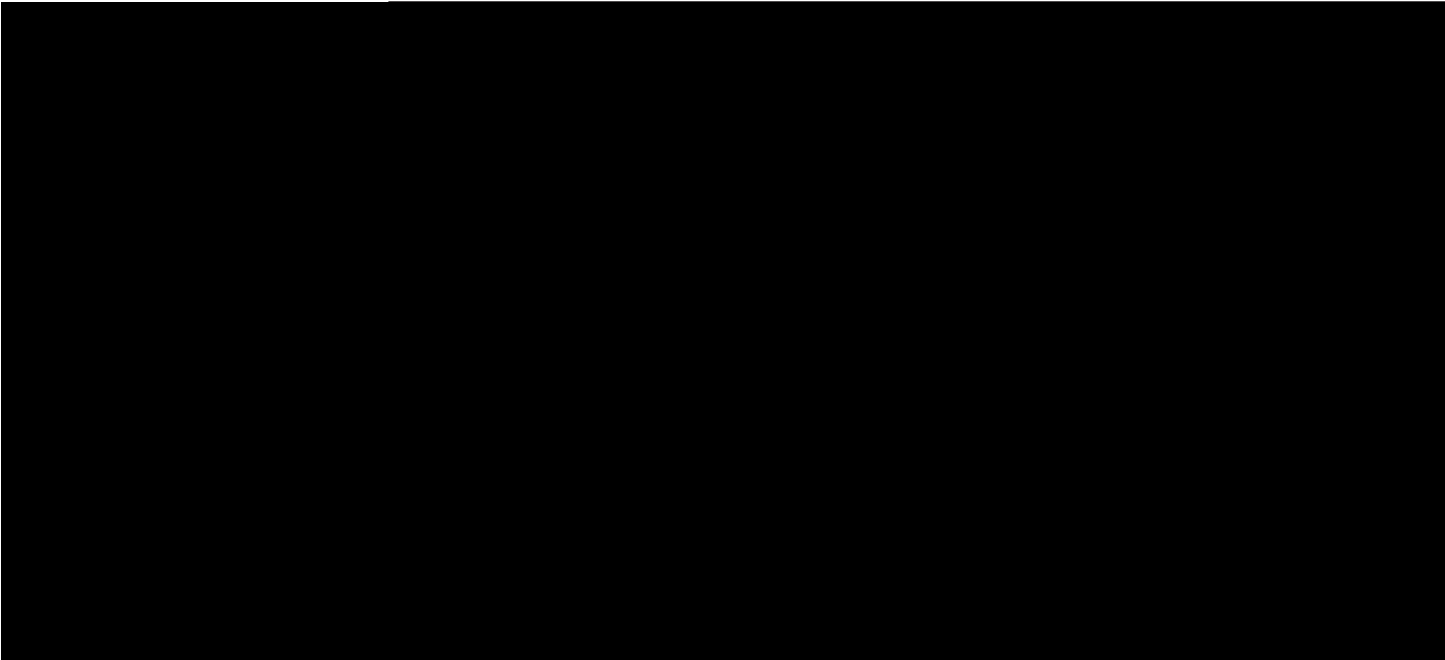
Analyse		Eenheid	1
Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	17000

Nr. Monsteromschrijving
1 1001-1-2 1001 (300-400)



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011156489

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6369186	1001	1	300	400	0700554148	1001-1-2 1001 (300-400)

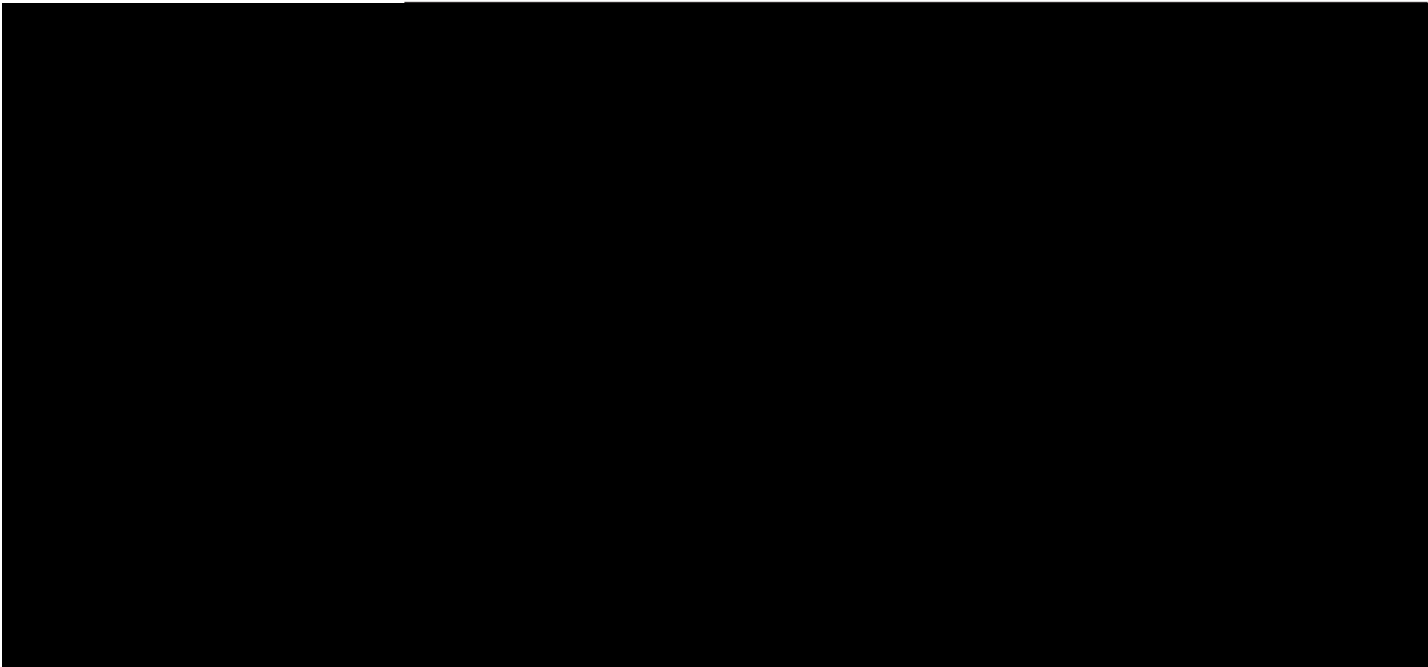


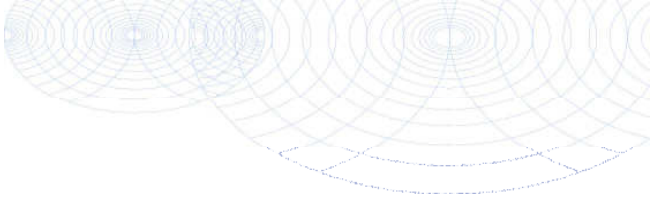
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011156489

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Analysecertificaat

Datum: 17-10-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011176021
Uw projectnummer	2011.1548_F4
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	Fase 4
Monster(s) ontvangen	14-10-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

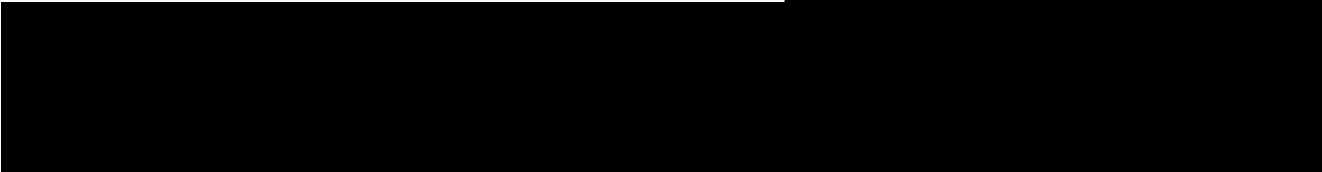
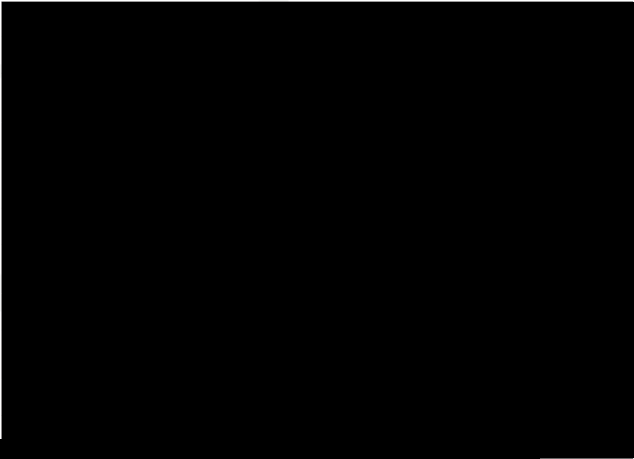
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

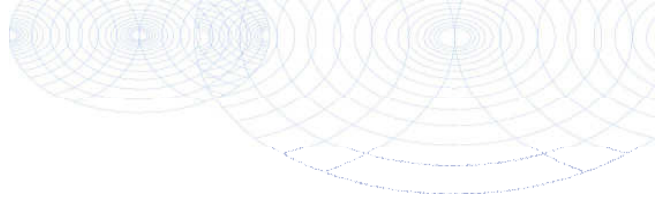
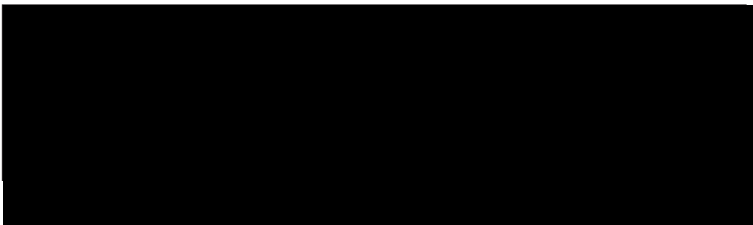
Uw projectnummer 2011.1548_F4
Uw projectnaam [REDACTED] Maastricht
Uw ordernummer Fase 4
Datum monstername 14-10-2011
Monsternemer [REDACTED]
Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011176021
Startdatum 14-10-2011
Rapportagedatum 17-10-2011/13:37
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse		Eenheid	1	2	3
Metalen					
S	Barium (Ba)	µg/L	69000	58	54

Nr. Monsteromschrijving

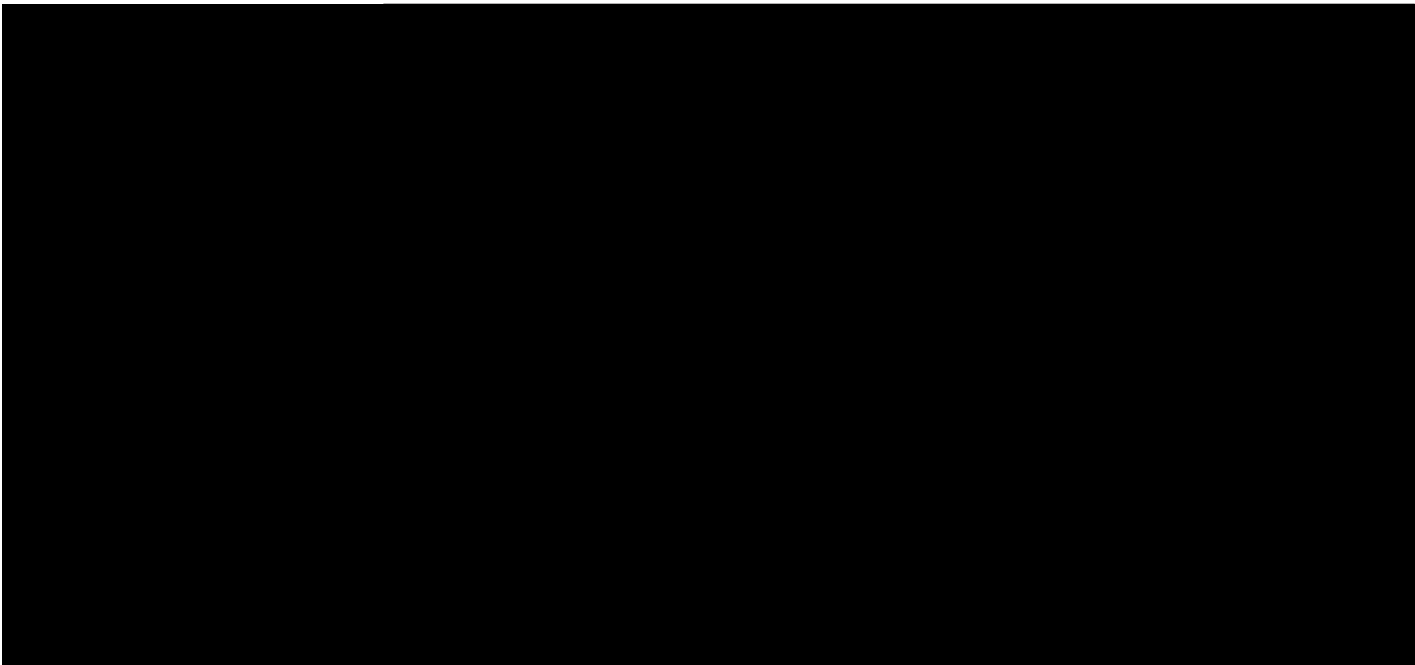
- 1 4001-1-1 4001 (400-500)
- 2 4002-1-1 4002 (400-500)
- 3 4003-1-1 4003 (400-500)

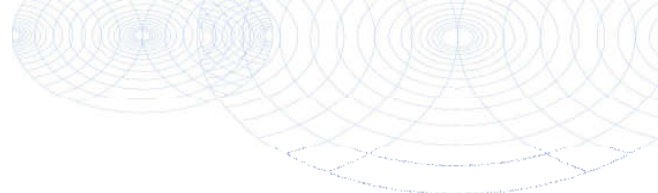
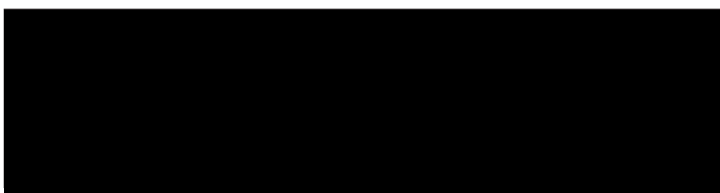


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011176021

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6431870	4001	1	400	500	0700492721	4001-1-1 4001 (400-500)
6431871	4002	1	400	500	0700492708	4002-1-1 4002 (400-500)
6431872	4003	1	400	500	0700492710	4003-1-1 4003 (400-500)



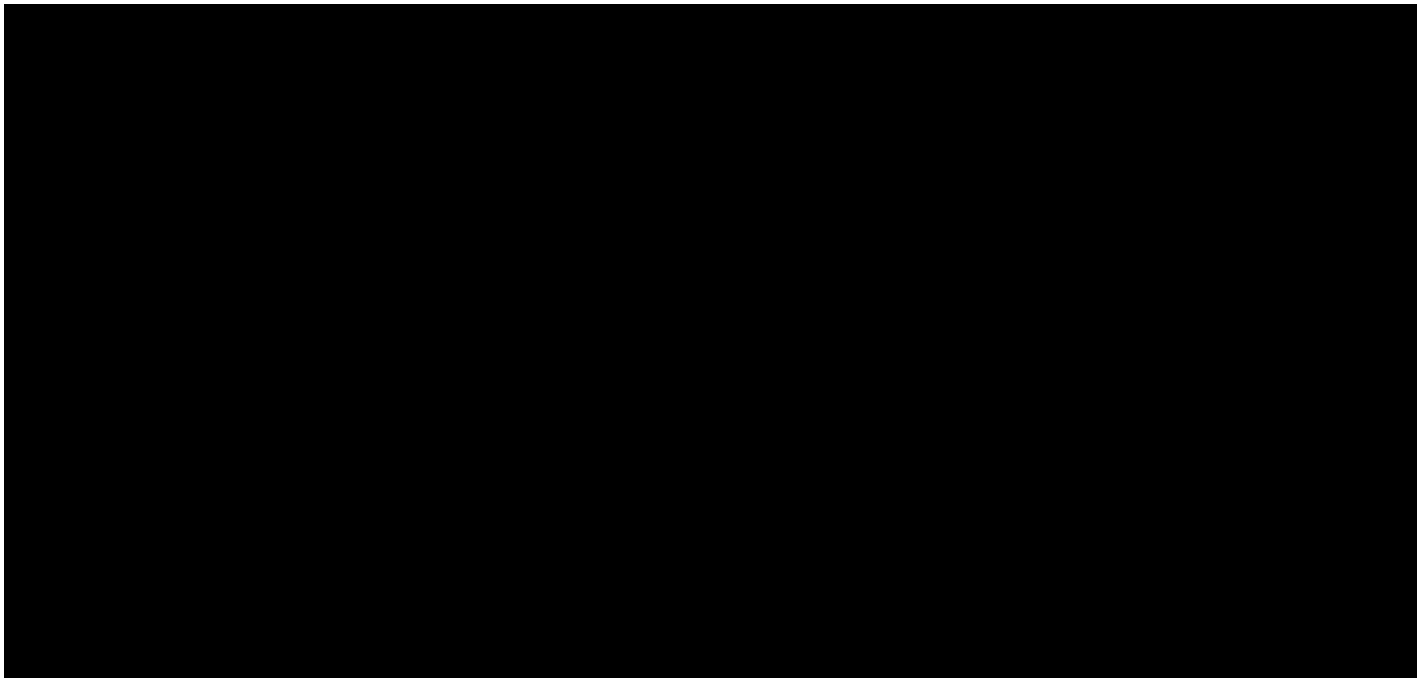


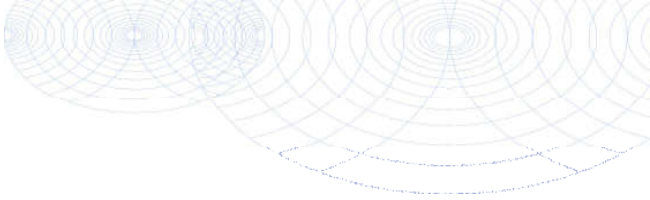
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011176021

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Analysecertificaat

Datum: 25-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139139
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 1, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

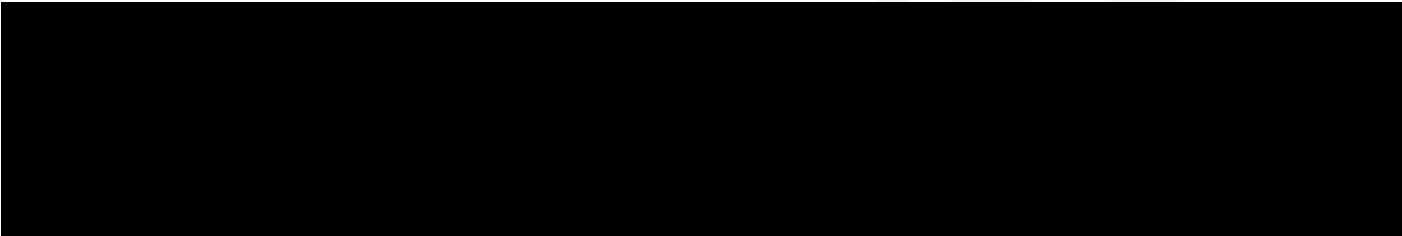
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer terrein 1, fase 2a
Datum monstername 19-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof BSB/AP04

Certificaatnummer 2011139139
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011/14:59
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.0	9.7
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	%	90.3	91.2
A Organische stof	% (m/m) ds	3.0	2.2
A Lutum	% (m/m) ds	14.3	15.7
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	640	460
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	0.69
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	12
A Koper (Cu)	mg/kg ds	31	24
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.13
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	28
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	0.88	0.89
A Lood (Pb)	mg/kg ds	81	80
A Zink (Zn)	mg/kg ds	260	210
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3.1	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	3.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	7.4
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	5.3	3.1
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	33	22
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014
A PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0070 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Depot MMA (-)
2 Depot MMB (-)

Analysecertificaat

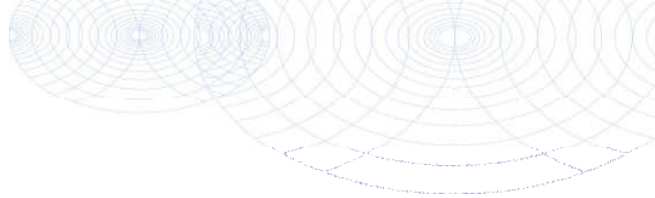
Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer terrein 1, fase 2a
Datum monstername 19-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof BSB/AP04

Certificaatnummer 2011139139
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011/14:59
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB (som 6) (corr.*0.7)	mg/kg ds	0.0042 1)	0.0063
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.075	0.091
A Anthraceen	mg/kg ds	0.014	0.010
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.16 3)
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.080	0.100
A Chryseen	mg/kg ds	0.097	0.095
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.051
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.096	0.094
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.057	0.054
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.090
A PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	0.75
Fysisch-chemische analyses			
A Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.7	7.6

Nr. Monsteromschrijving

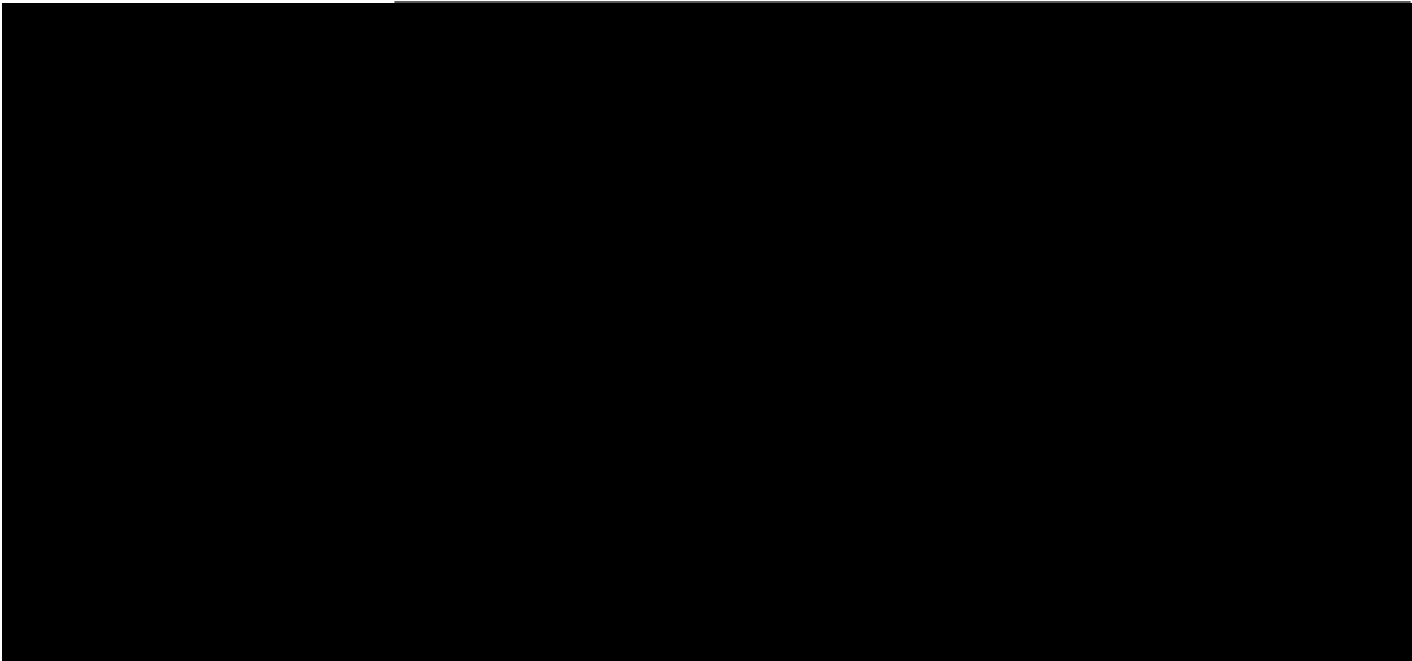
- 1 Depot MMA (-)
- 2 Depot MMB (-)



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139139

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr			Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313854	Depot MMA	MMA		0	0	0590253603	Depot MMA (-)
6313855	Depot MMB	MMB		0	0	0590253602	Depot MMB (-)



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011139139

Pagina 1/1

Opmerking 1)

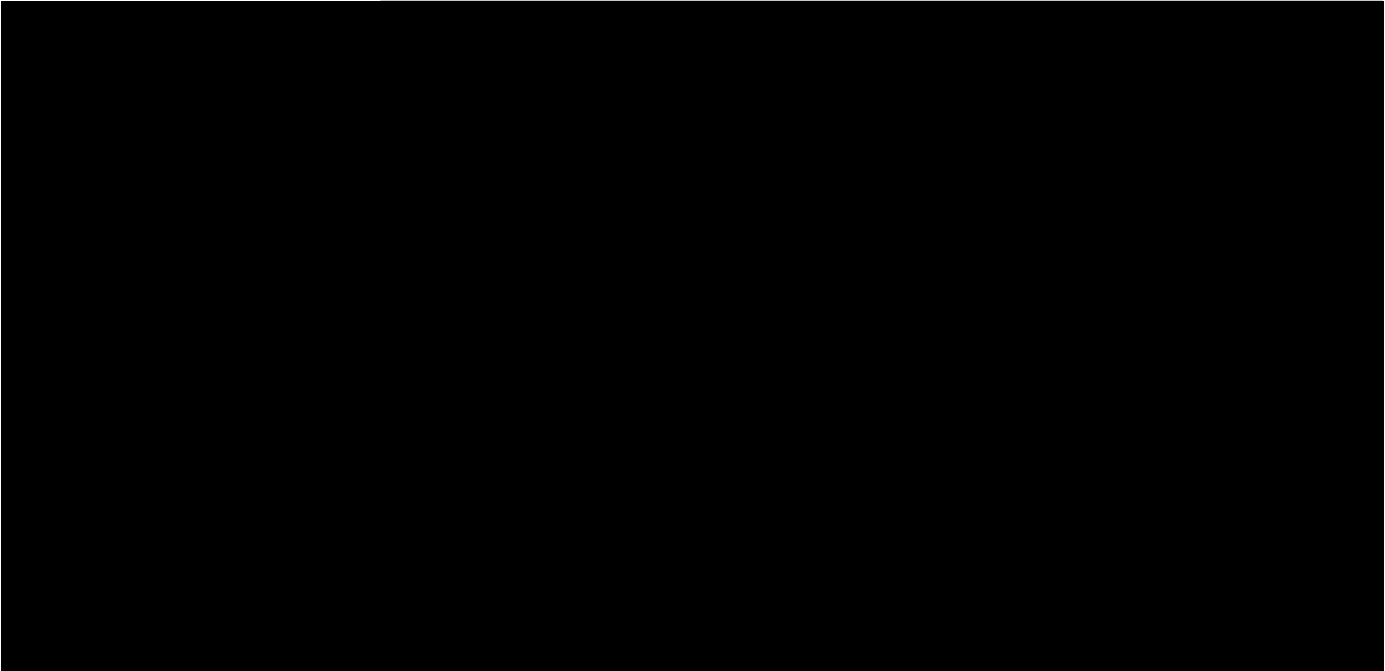
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

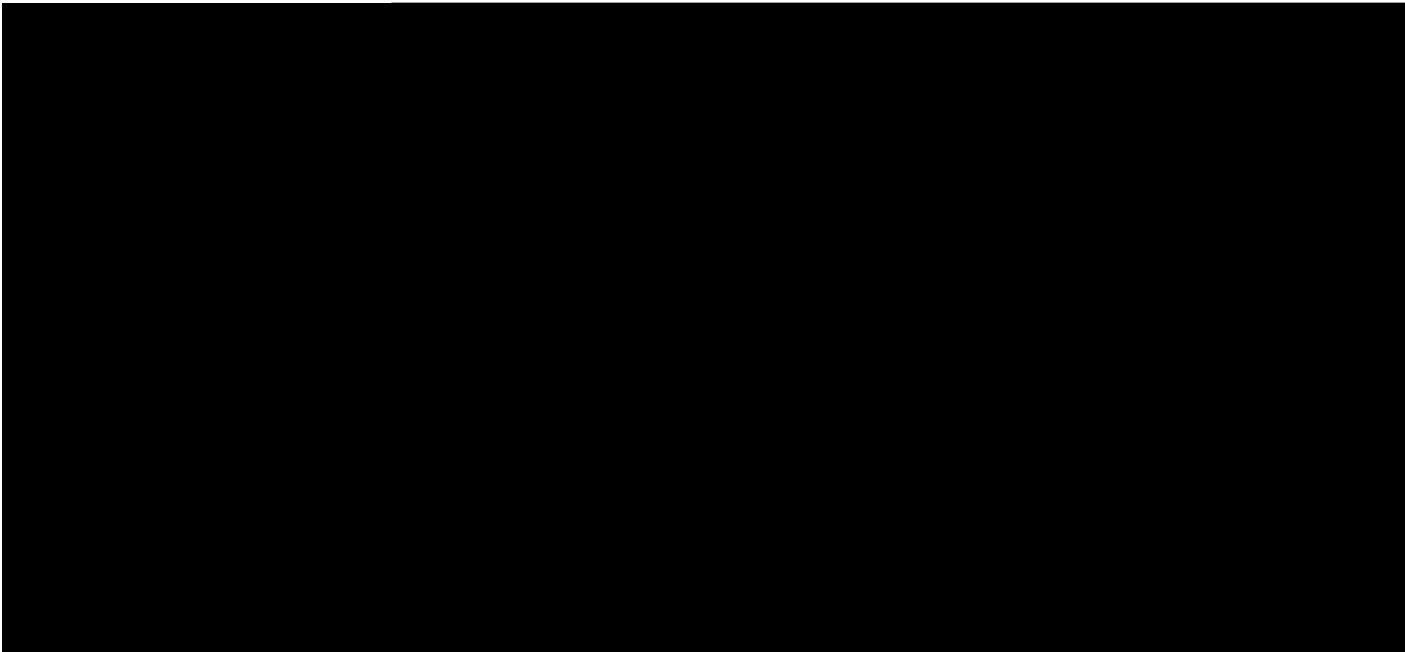


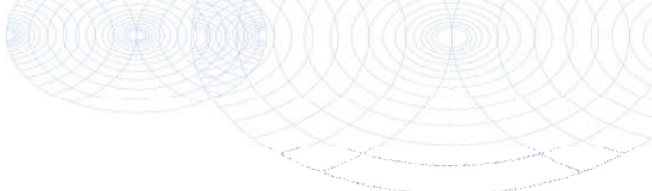
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139139

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB) AP04	W7255	GC-ECD	Cf. AP04-SG-X/SB-IV en cf. NEN 6980
PAK (VR0M)	W7301	HPLC	Cf. AP04-SG-IX&SB-III en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. AP04 SG IX/SB III & cf. NEN 6977
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

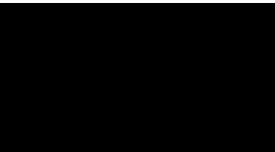
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Analysecertificaat

Datum: 01-09-2011



Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011138971
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 1, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

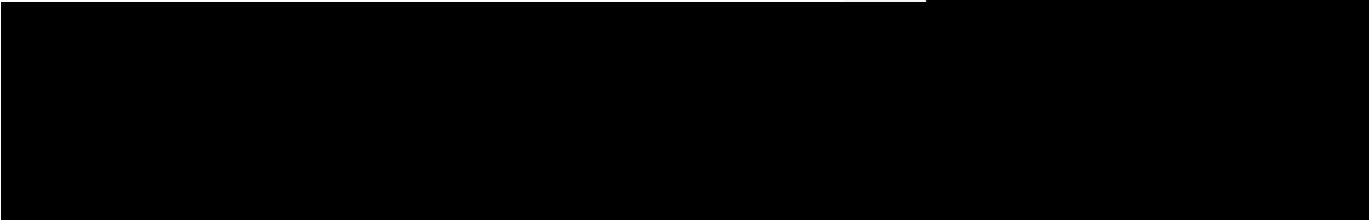
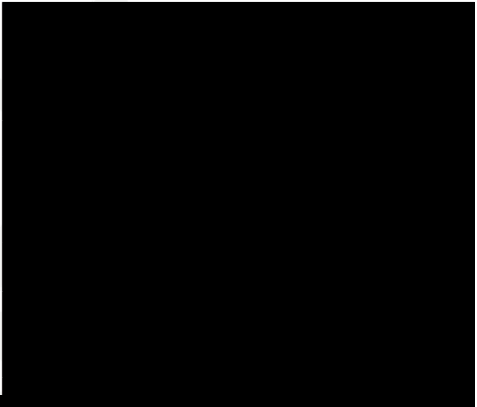
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

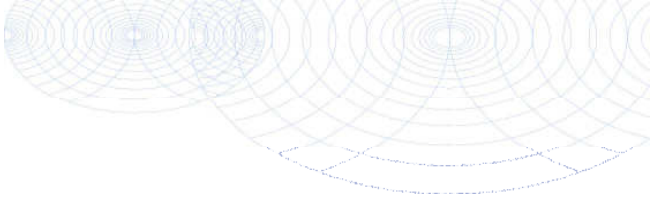
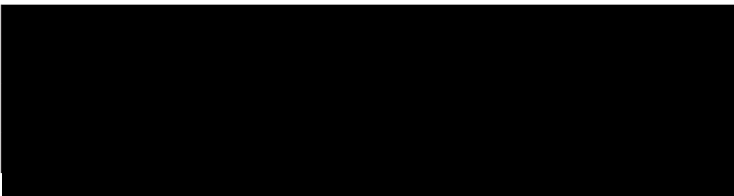
Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 1, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011138971
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 01-09-2011/17:12
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	1.706
Asbest fractie <0,5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<5.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving

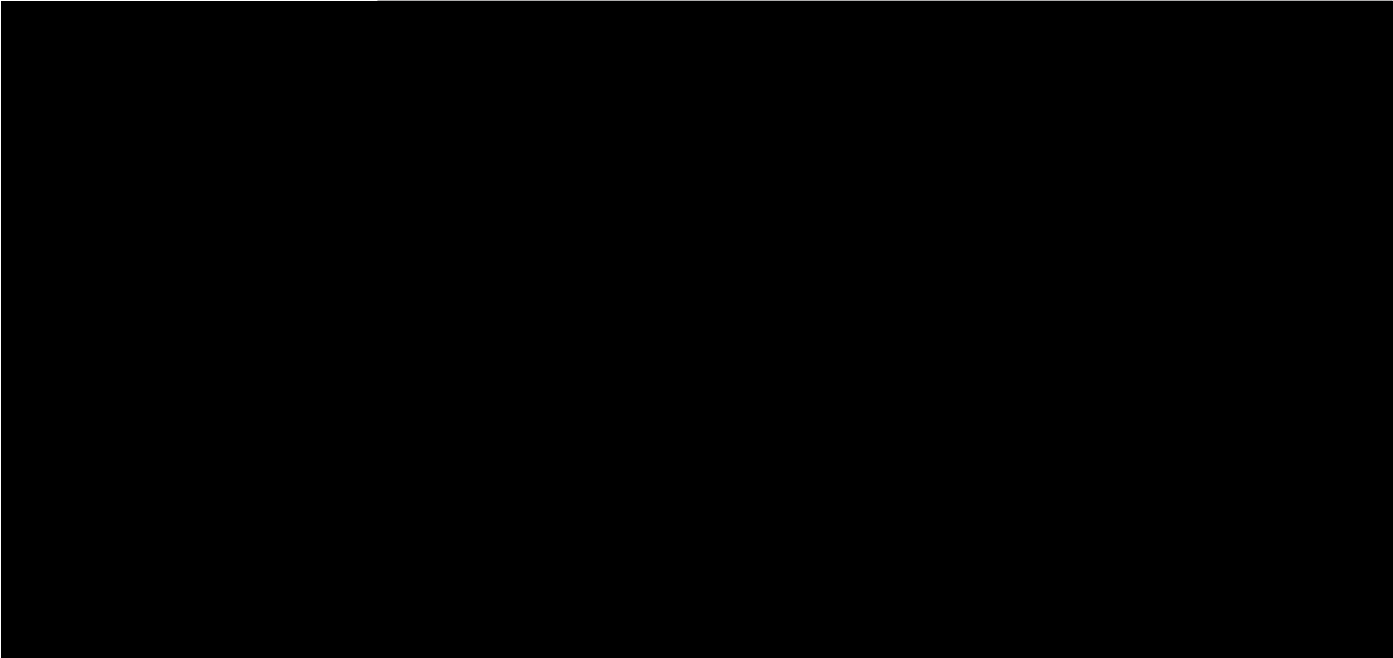
1 1002 (9-50) 1004 (12-50) 1014 (50-100) 1008 (20-70)

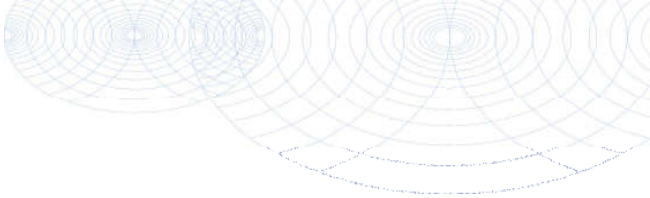


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011138971

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313318	1002	1	9	50	0505938040	1002 (9-50) 1004 (12-50) 1014 (
6313318	1004	1	12	50	0505938013	
6313318	1008	1	20	70	0505937934	
6313318	1014	2	50	100	0505937960	
6313318			0	0		

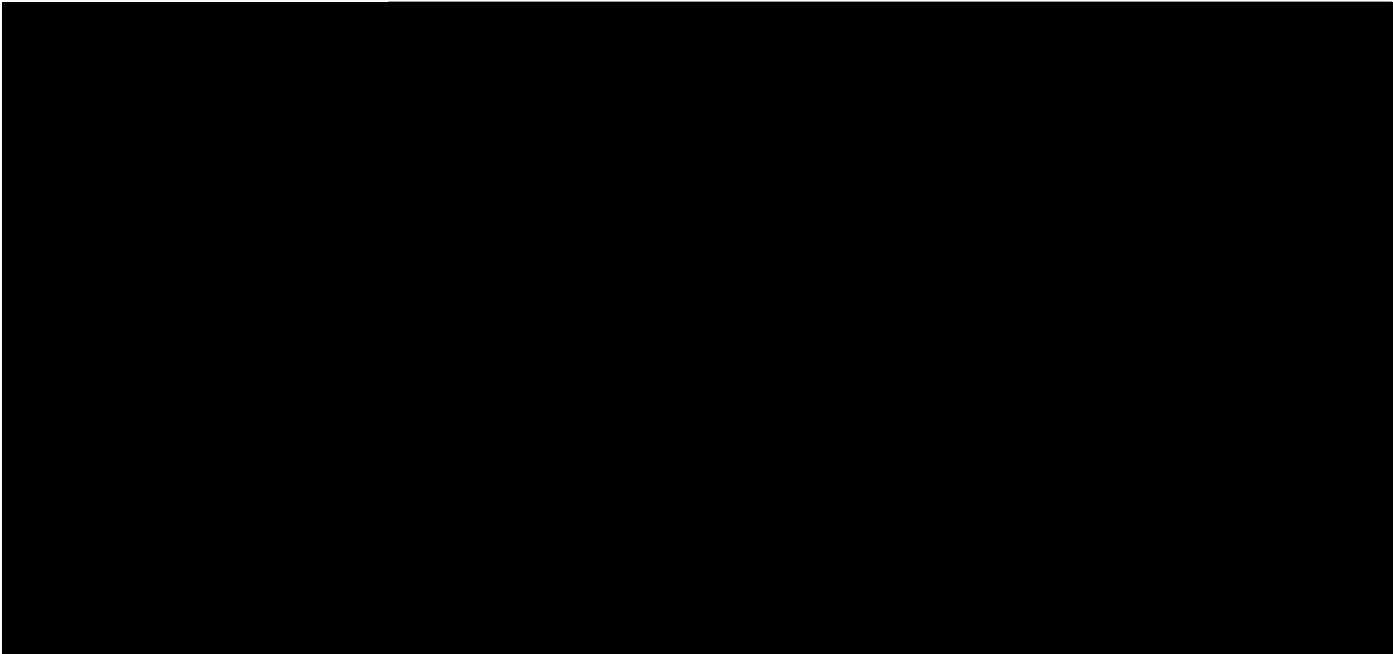




Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011138971

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Analyse certificaat

Datum rapportage 31-08-2011

Monsternummer: 11-087721

Rapportnummer: 1108-2023_01

Ordernummer RPS 1108-2023

Ordernummer opdrachtgever 2011138971

Opdrachtgever

Datum order 30-08-2011

Datum analyse 31-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313318

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 1010 (100-140), 1002 (9-50), 1004 (12-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 1,706 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,251	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,258	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,199	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,117	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,093	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,108	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	0,567	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	1,591	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<5,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 93.30 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

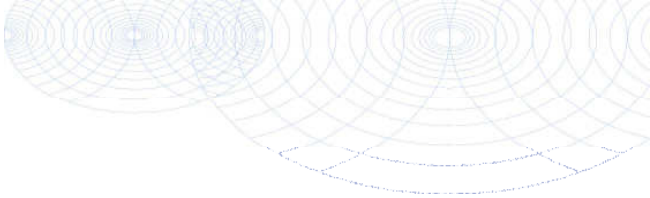
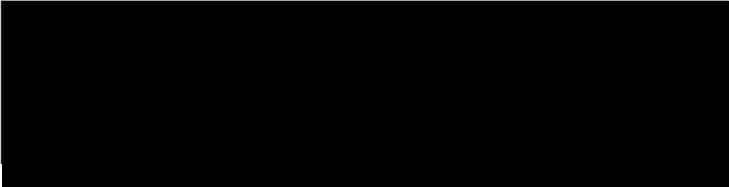
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator




Analysecertificaat

Datum: 26-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139017
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 2, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

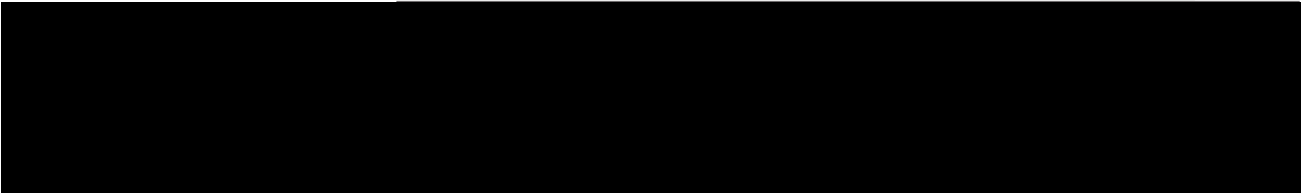
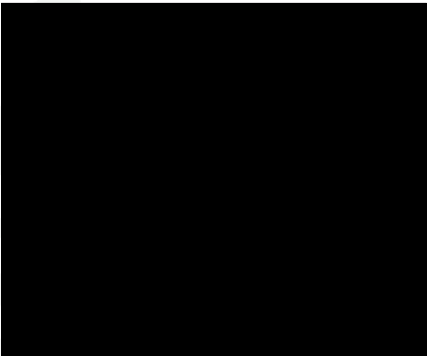
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011139017
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011/15:32
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.4	93.0	94.8	83.6	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	3.5	2.2	4.9	6.1 1)
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	95.7	97.0	94.4	93.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0	12.2	11.4	10.0	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	820	430	260	1100	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.5	8.5	22	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	2.6	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds					<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds					<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds					<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds					26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds					9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds					<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds					40
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012	0.0010	0.0014	0.0013	
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0010	0.0013	0.0016	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	0.0014	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0055	0.0069	0.0071	

Nr. Monsteromschrijving

- 2000 (0-50) 2004 (20-70) 2011 (0-50) 2017 (0-50)
- 2016 (0-50) 2018 (0-50) 2024 (0-50) 2029 (0-50) 2022 (0-50)
- 2021 (0-50) 2026 (0-50) 2027 (0-50) 2028 (0-40) 2023 (0-40)
- 2006 (100-150) 2011 (100-150) 2019 (100-150) 2014 (100-130) 2022 (70-120)
- 2020 (140-190)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139017

Pagina 1/1

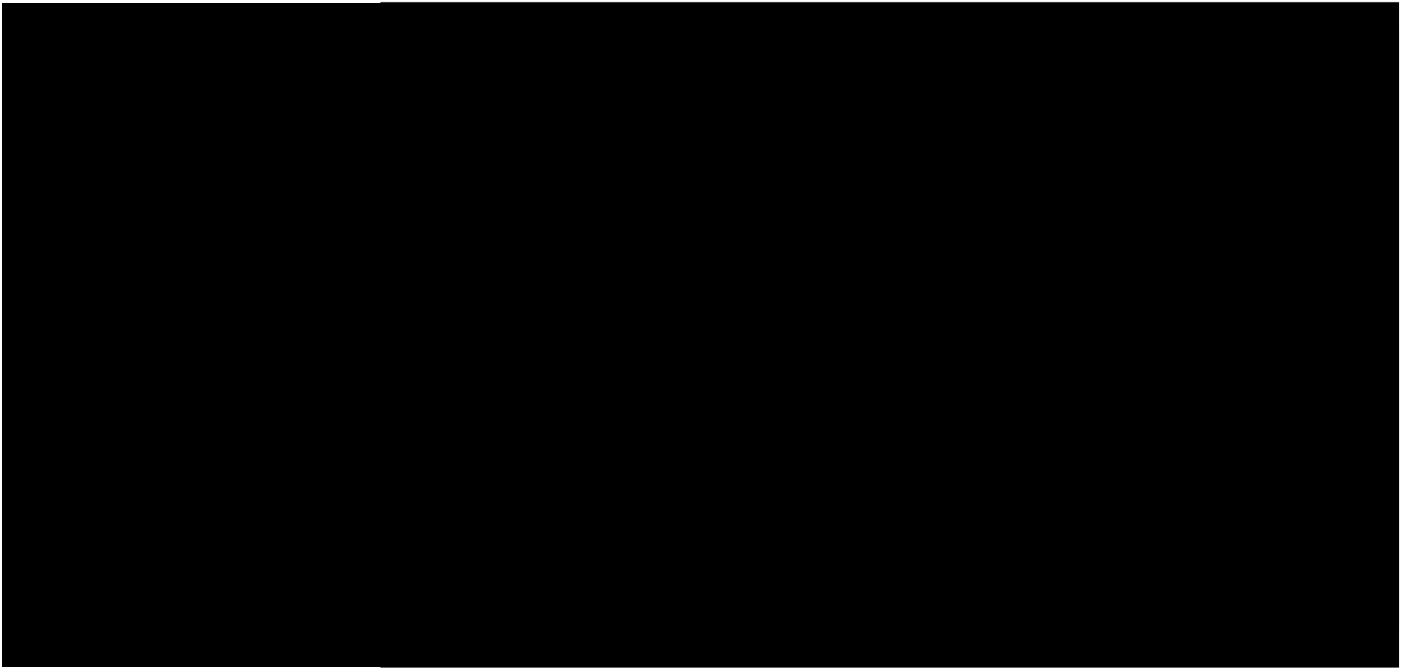
Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313442	2000	1	0	50	0505866613	2000 (0-50) 2004 (20-70) 2011 (
6313442	2017	1	0	50	0901227796	
6313442	2011	1	0	50	0505939688	
6313442	2004	1	20	70	0505866589	
6313443	2029	1	0	50	0505866632	2016 (0-50) 2018 (0-50) 2024 (
6313443	2022	1	0	50	0505938885	
6313443	2024	1	0	50	0505866486	
6313443	2018	1	0	50	0505524411	
6313443	2016	1	0	50	0505524871	
6313444	2023	1	0	40	0505938270	2021 (0-50) 2026 (0-50) 2027 (
6313444	2028	1	0	40	0505866223	
6313444	2027	1	0	50	0505938690	
6313444	2026	1	0	50	0505866634	
6313444	2021	1	0	50	0505866635	
6313445	2006	3	100	150	0901186588	2006 (100-150) 2011 (100-150)
6313445	2011	3	100	150	0505939666	
6313445	2019	3	100	150	0505938702	
6313445	2014	3	100	130	0505939311	
6313445	2022	3	70	120	0505938025	
6313446	2020	4	140	190	0505938688	2020 (140-190)

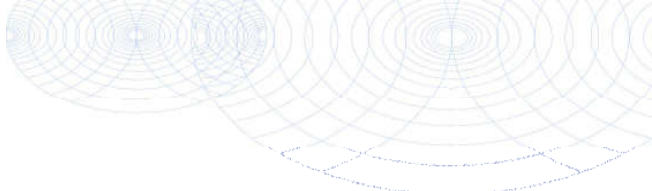
Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011139017

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).



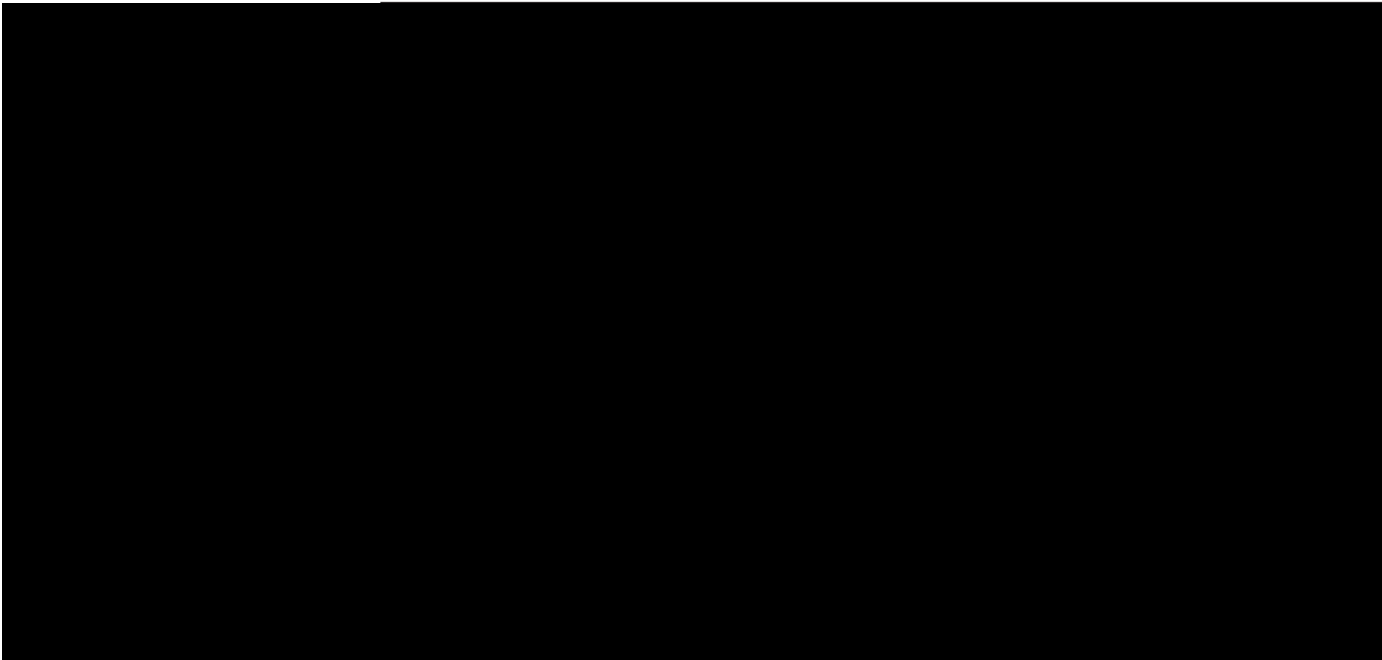


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139017

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
AES/ICP Cobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011139017

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

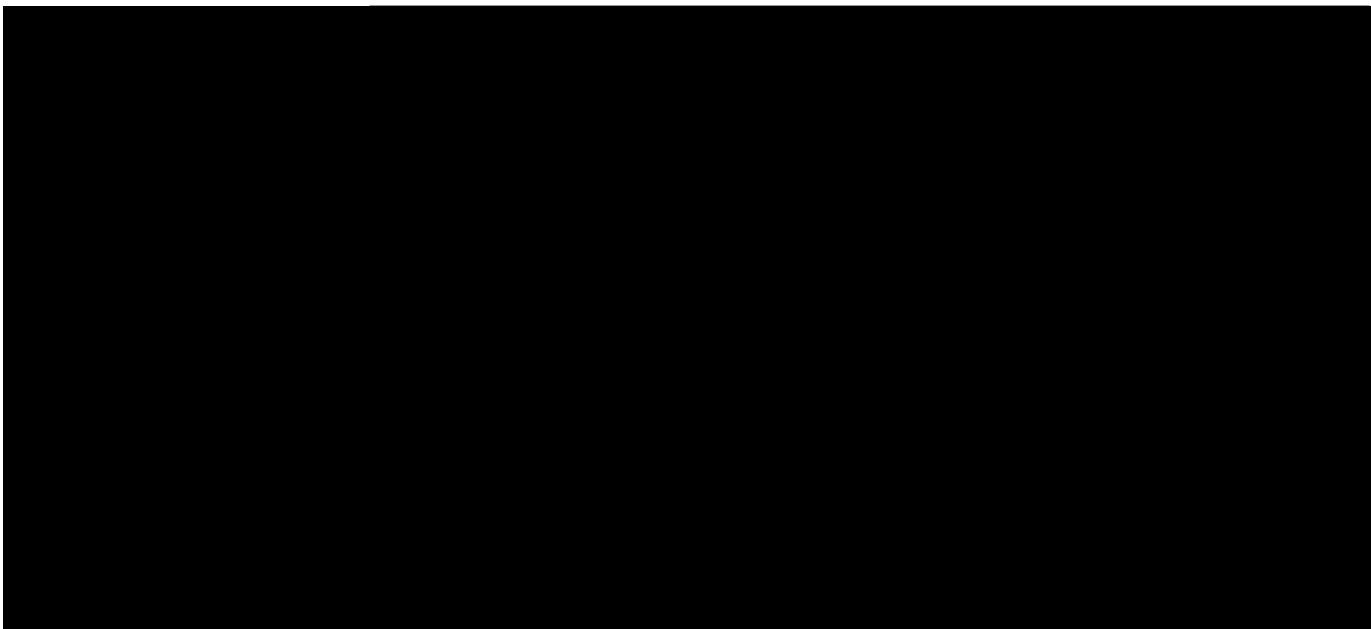
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6313446

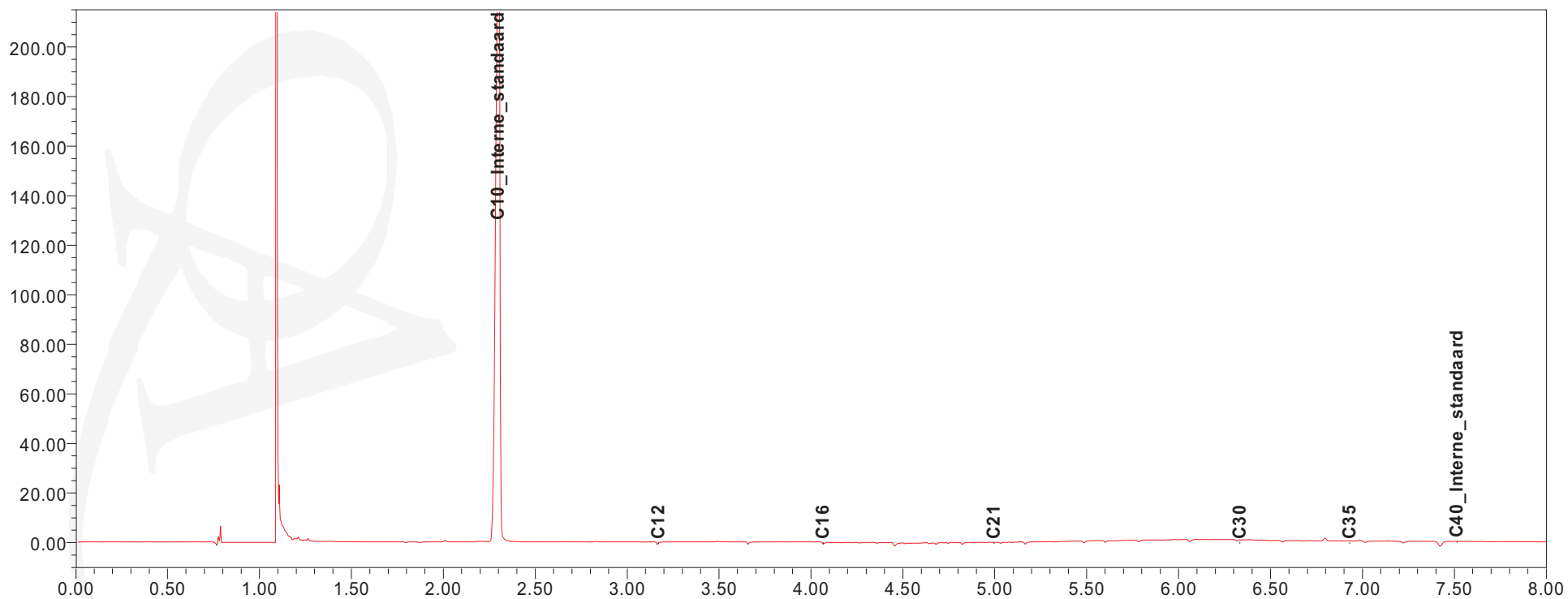
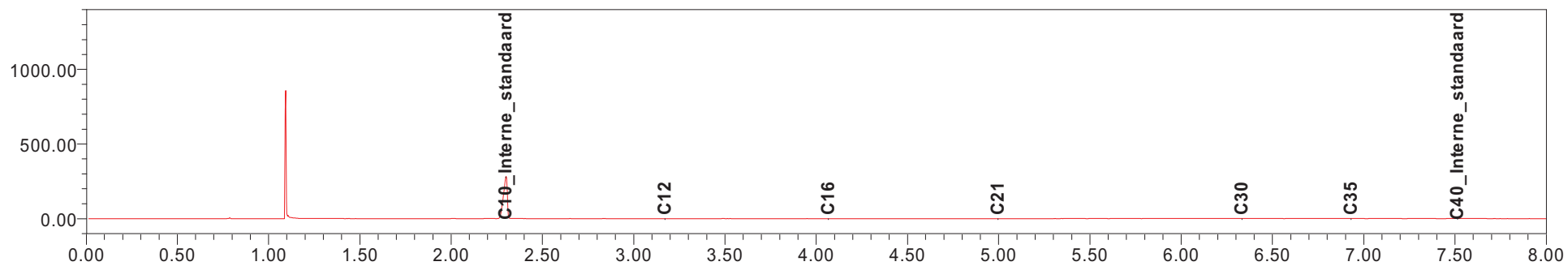


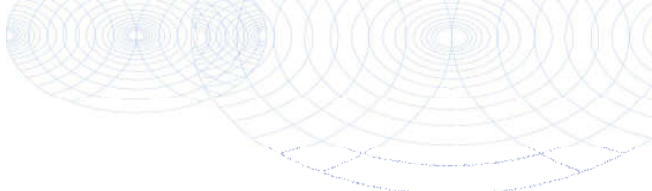
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6313446

Certificate no.: 2011139017

Sample description.: 2020 (140-190)





Analysecertificaat

Datum: 25-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139021
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 2, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

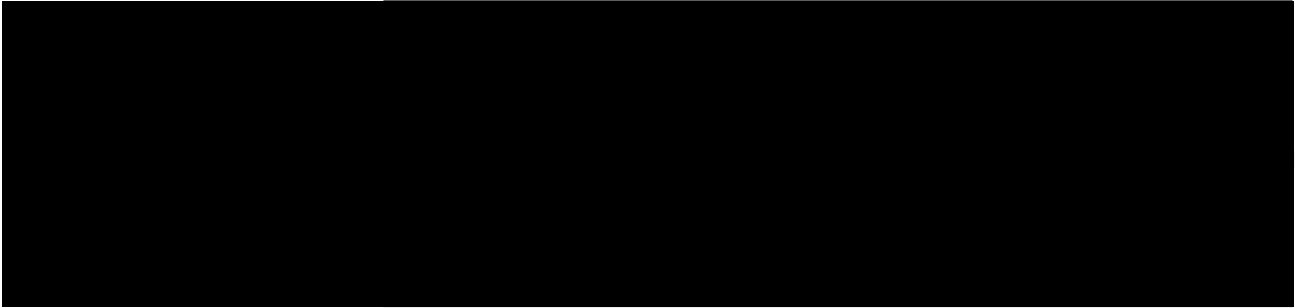
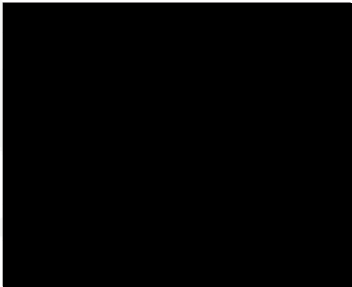
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 16-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011139021
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011/15:44
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.6	92.6	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.7	2.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	96.8	96.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	7.9	21.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	410	1600	420
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	7.9	0.78
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	19	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	190	30
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.086	0.093	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	2.2	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	48	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	360	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	760	13000	570
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.7	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	44
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	120
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 2003 (0-40) 2009 (0-50) 2030 (0-50)
- 2 2010 (0-50)
- 3 2003 (70-120) 2009 (70-120) 2030 (50-100)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 16-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011139021
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 25-08-2011/15:44
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.053	0.081
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.081
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.31	0.18
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	0.17	0.077
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.19	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.082	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.15	0.058
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.13	0.055
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	1.3	0.76

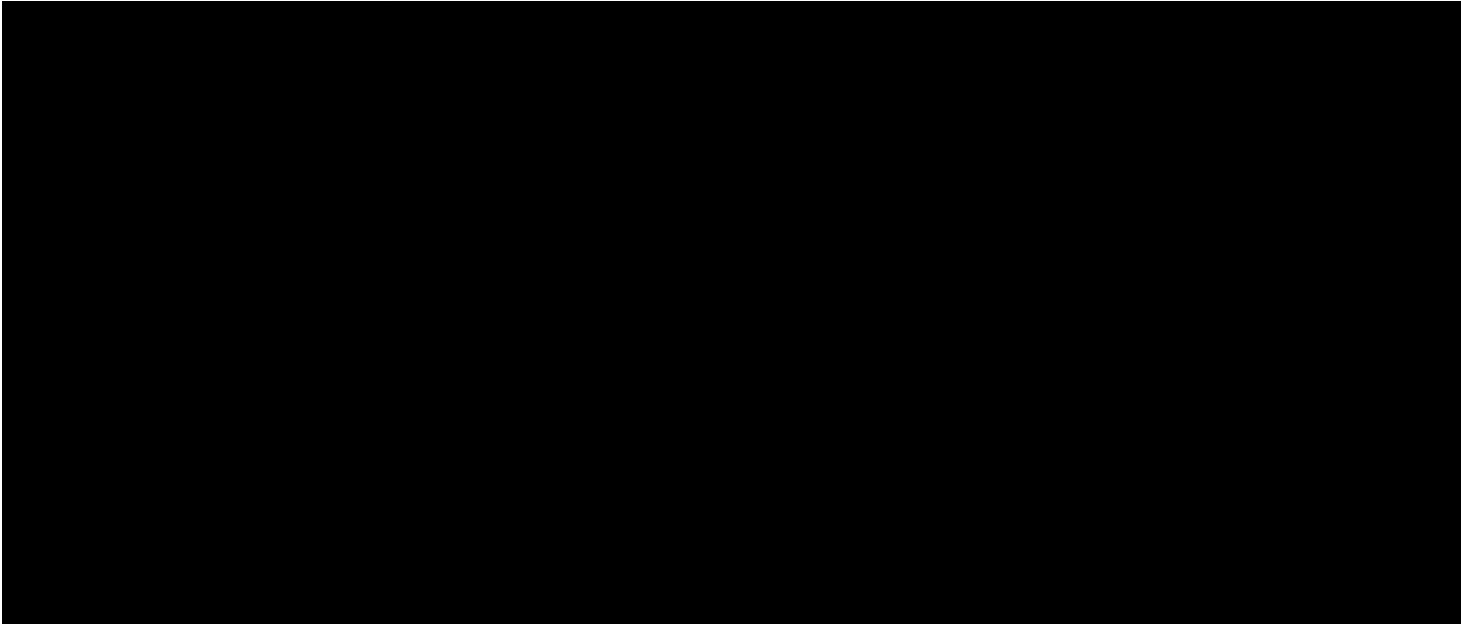
Nr. Monsteromschrijving

- 1 2003 (0-40) 2009 (0-50) 2030 (0-50)
- 2 2010 (0-50)
- 3 2003 (70-120) 2009 (70-120) 2030 (50-100)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139021

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313450	2003	1	0	40	0505524428	2003 (0-40) 2009 (0-50) 2030 (
6313450	2009	1	0	50	0505938058	
6313450	2030	1	0	50	0505938072	
6313451	2010	1	0	50	0505524892	2010 (0-50)
6313452	2030	2	50	100	0505938080	2003 (70-120) 2009 (70-120) 2
6313452	2003	3	70	120	0505524376	
6313452	2009	3	70	120	0505938068	

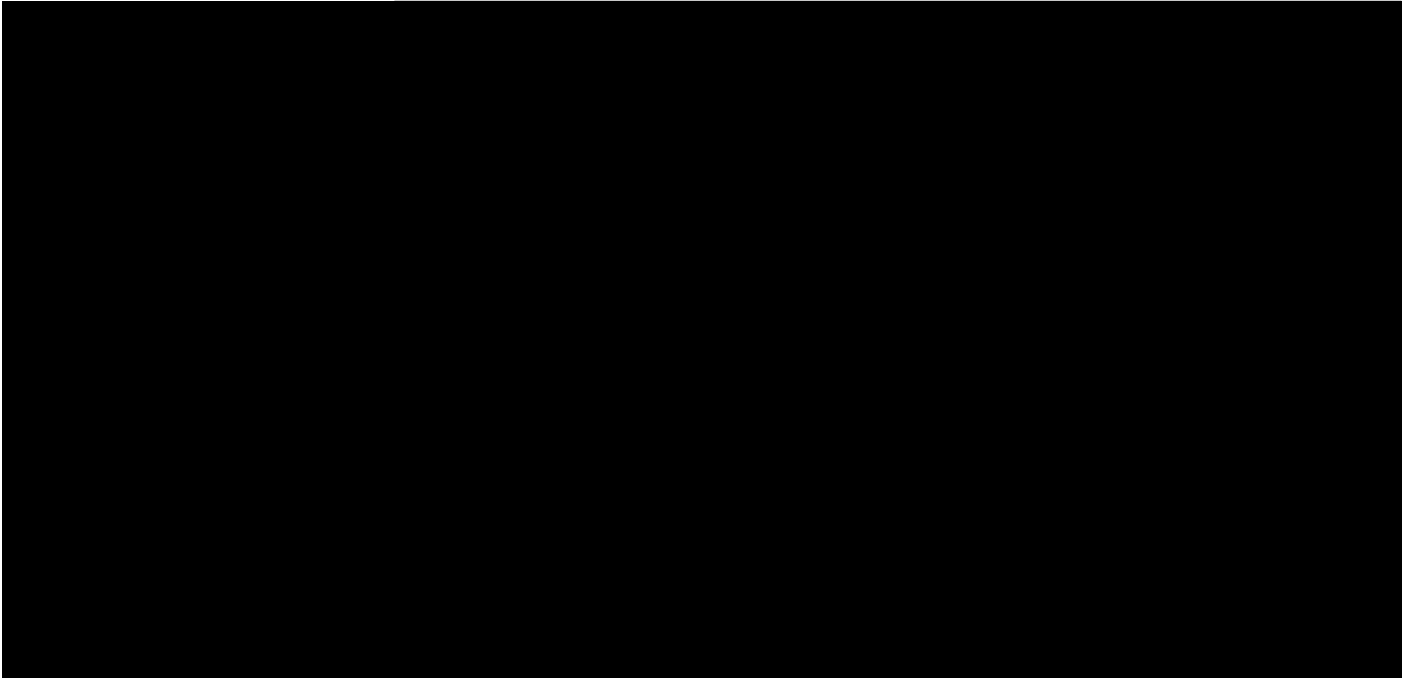


Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011139021

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

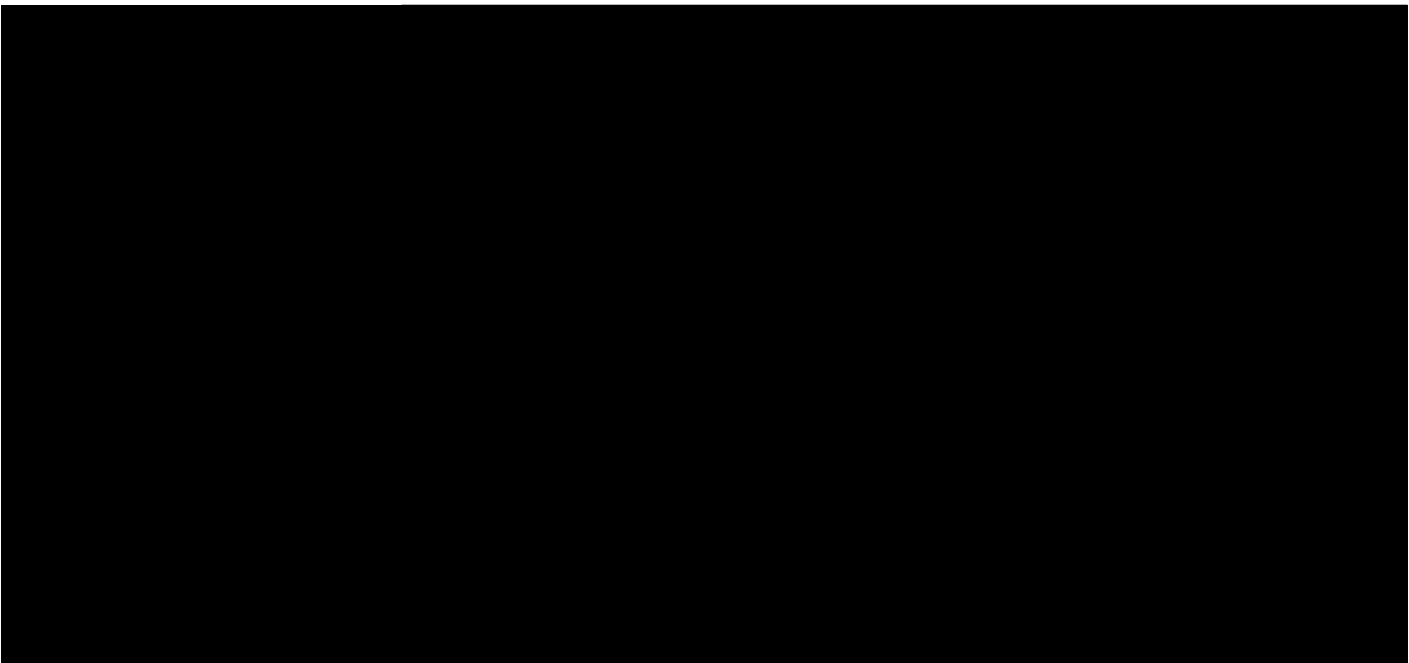


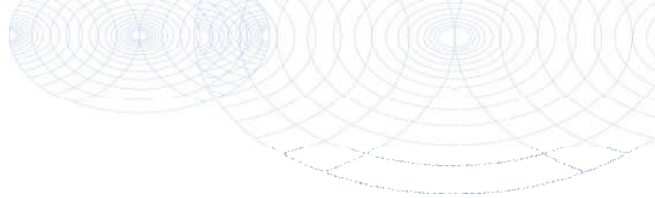
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139021

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011139021

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse

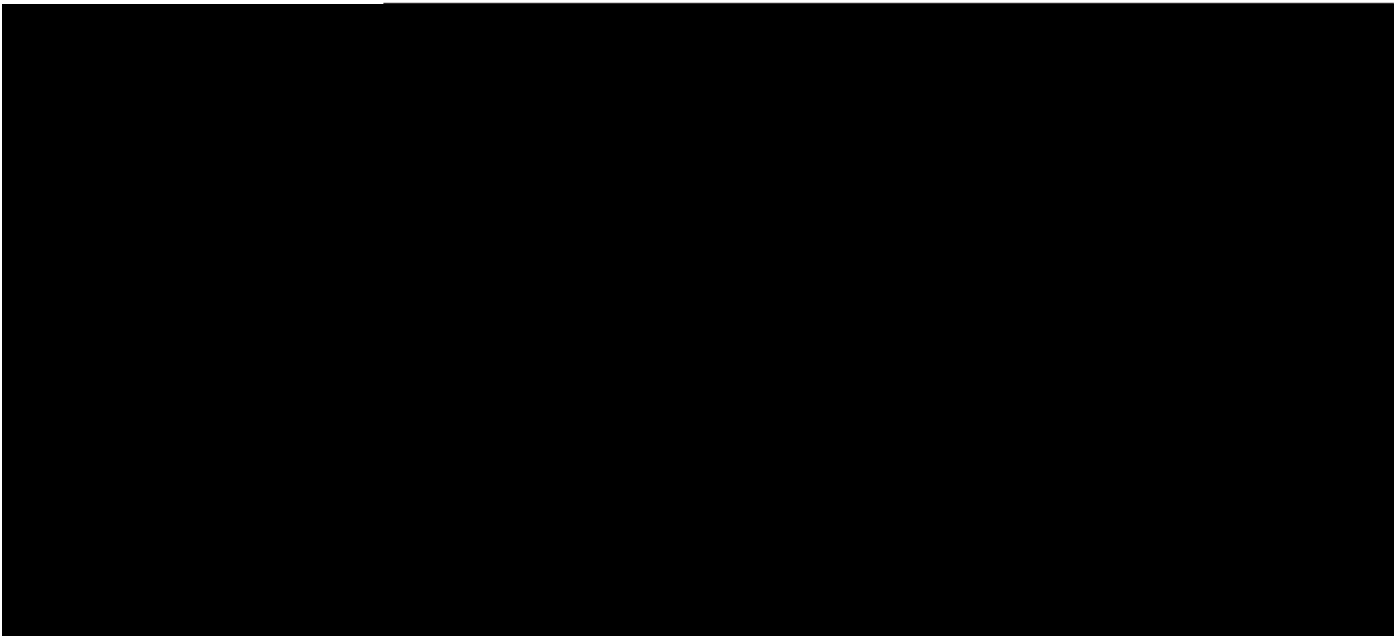
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6313450

6313451

6313452

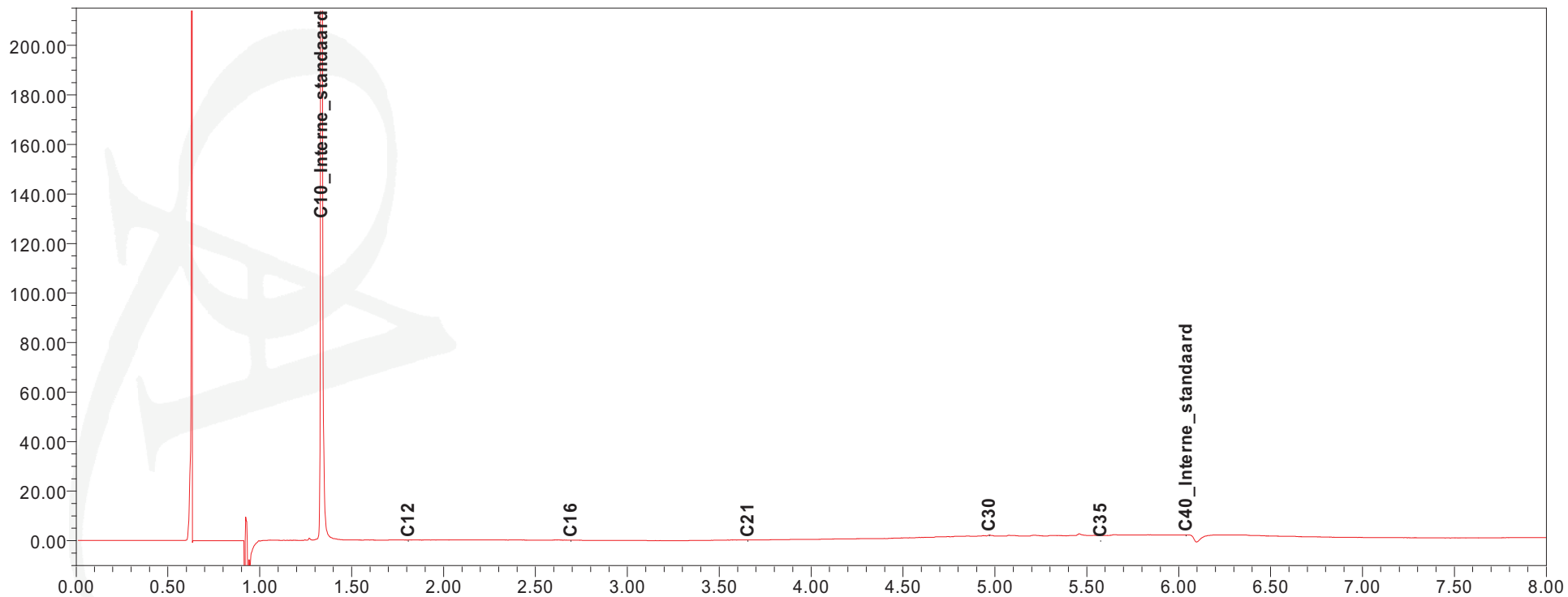
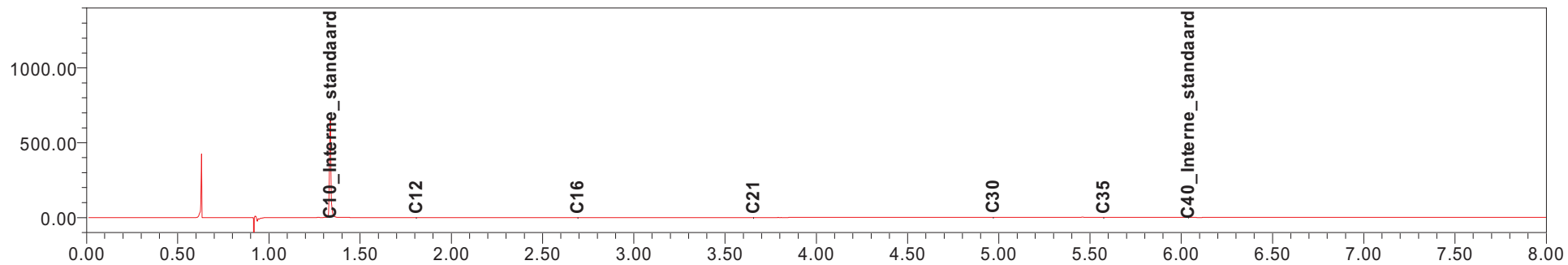


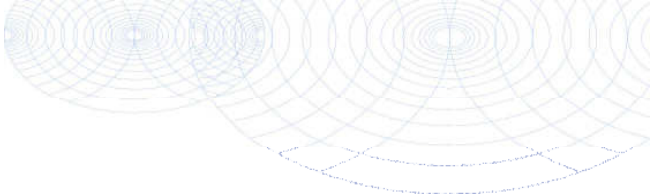
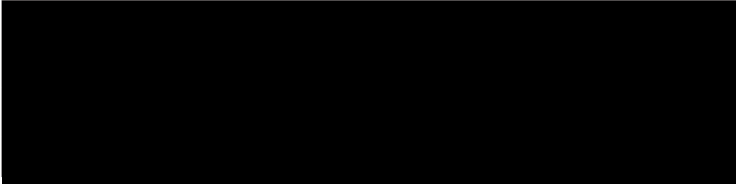
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6313452

Certificate no.: 2011139021

Sample description.: 2003 (70-120) 2009 (70-120) 2030 (50-100)





Analysecertificaat

Datum: 29-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139004
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 2, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

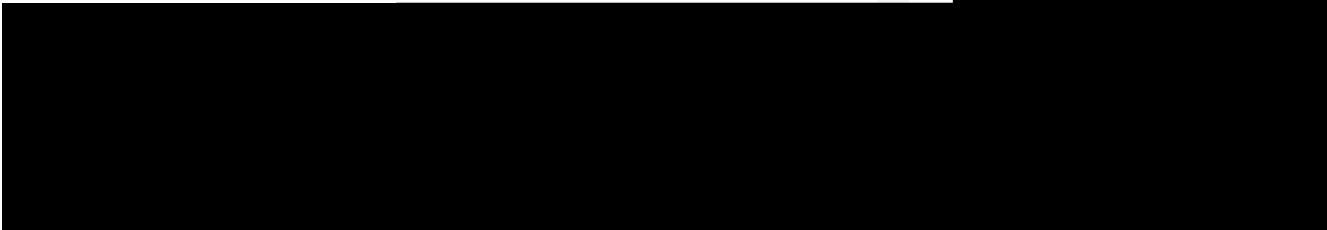
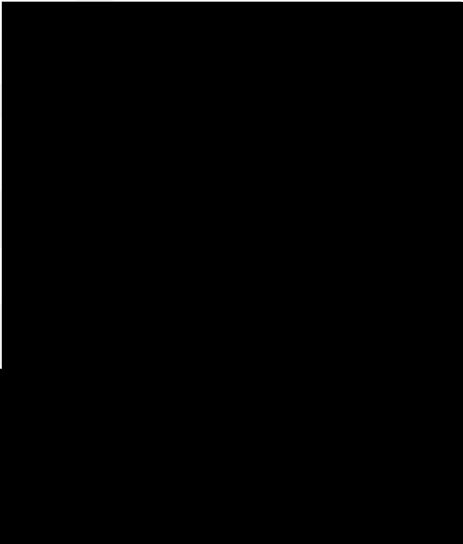
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011139004
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/16:51
Bijlage A, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Uitbesteed onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.242	10.787	9.898	10.012	9.358
Asbest fractie <0,5mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0	37.6	0	0	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest fractie >16mm	mg	0	0	0	0	0
Asbest (som)	mg	0	37.6	0	0	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0	3.8	<2.0	<2.0	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	3.8	0	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	3	0	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	4.6	0	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	3.8	0	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	3	0	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	4.6	0	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	3.8	0	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0	0	0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA01 (0-50)
- 2 MMA02 (0-50)
- 3 MMB01 (10-60)
- 4 MMC01 (0-50)
- 5 MMC02 (0-50)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011139004
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/16:51
Bijlage A, C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Uitbesteed onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.688	10.104	10.246	8.977	
Asbest fractie <0,5mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie 8-16mm	mg	0	0	0	0	
Asbest fractie >16mm	mg	0	0	0	0	
Asbest (som)	mg	0	0	0	0	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0	0	0	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0	0	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	0	0	
Aantal stuks						2
Gewicht	g					22.7
Asbest (Anthophylliet)	mg					0
Asbest (Tremoliet)	mg					0
Asbest (Actinoliet)	mg					0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg					0
Asbest (bruin, amosiet)	mg					0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg					2800

Nr. Monsteromschrijving

- 6 MMD01 (0-50)
- 7 MMD02 (0-50)
- 8 MME01 (0-50)
- 9 MMF01 (0-50)
- 10 AVM D01 (-)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam ████████ Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011139004
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/16:51
Bijlage A, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	11	12
Uitbesteed onderzoek			
Aantal stuks		1	2
Gewicht	g	11.9	109
Asbest (Anthophylliet)	mg	0	0
Asbest (Tremoliet)	mg	0	0
Asbest (Actinoliet)	mg	0	0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	0	0
Asbest (bruin, amosiet)	mg	0	0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	1500	14000

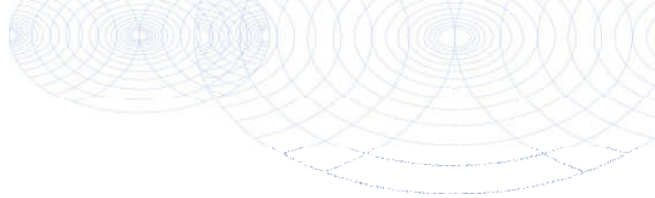
Nr. Monsteromschrijving

- 11 AVM D02 (-)
12 AVM D04 (-)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139004

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313400	MMA01	1	0	50	0901186592	MMA01 (0-50)
6313401	MMA02	1	0	50	0901186591	MMA02 (0-50)
6313402	MMB01	1	10	60	0901227801	MMB01 (10-60)
6313403	MMC01	1	0	50	0901227797	MMC01 (0-50)
6313404	MMC02	1	0	50	0901186589	MMC02 (0-50)
6313405	MMD01	1	0	50	0901186581	MMD01 (0-50)
6313406	MMD02	1	0	50	0901186582	MMD02 (0-50)
6313407	MME01	1	0	50	0901186590	MME01 (0-50)
6313408	MMF01	1	0	50	0901186586	MMF01 (0-50)
6313409	AVM D01	AVM D01	0	0	0901186583	AVM D01 (-)
6313410	AVM D02	AVM D02	0	0	0901186585	AVM D02 (-)
6313411	AVM D04	AVM D04	0	0	0901186584	AVM D04 (-)

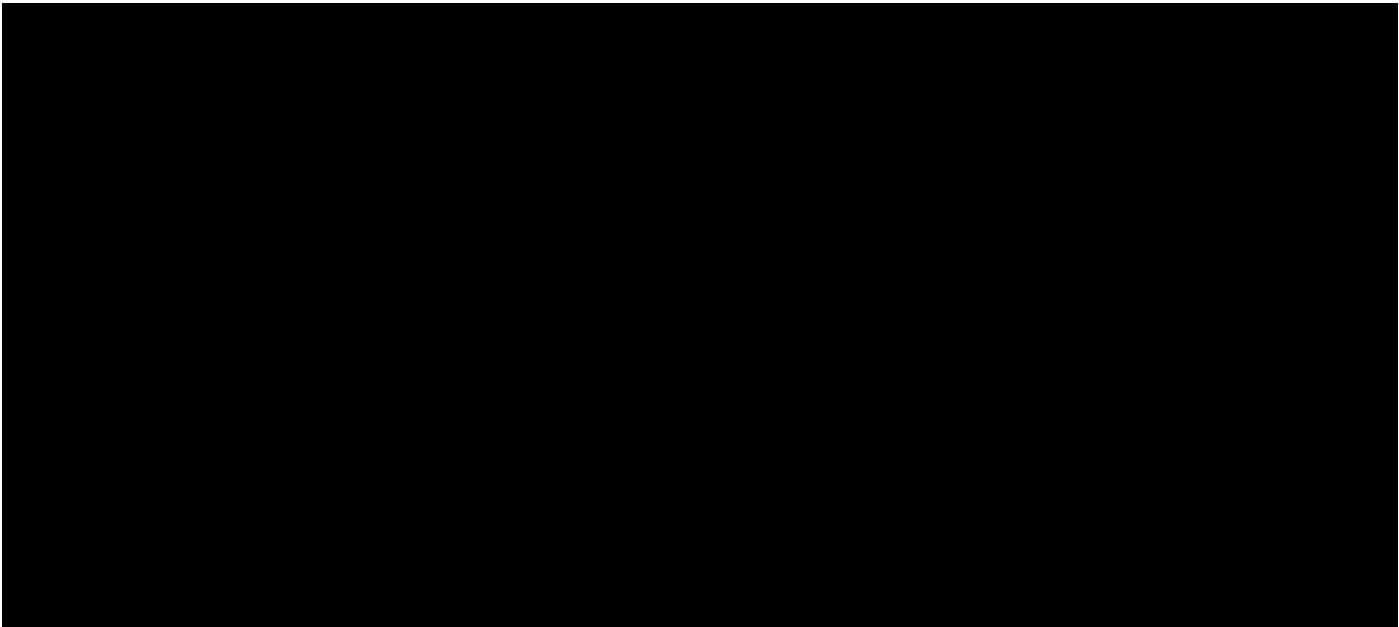


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139004

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)
Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086255

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313400

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMA01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,242

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,318	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,390	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,257	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,221	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,296	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,881	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,361	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 91.40 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086256

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313401

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMA01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: Plaat

Nat ingezet gewicht (kg) 10,787

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,411	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,539	0,301	2	37,6	-	-	37,6	-	37,6
2-4 mm	0,320	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,295	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,411	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,928	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,903	0,301	2	37,6	-	-	37,6	-	37,6

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,8	-	-	3,8	-	3,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	3	-	-	3	-	3
Bovengrens (mg/kg d.s.)	4,6	-	-	4,6	-	4,6
Gewogen asbest (mg/kg d.s.)						3,8

Droge stof 91.80 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086257

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313402

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMB01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,898

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,574	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,774	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,473	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,364	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,445	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,338	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,967	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 90.60 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086258

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313403

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMC01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,012

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,289	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,465	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,330	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,308	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,363	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,427	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,181	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 91.70 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086259

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313404

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMC02 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,358

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,380	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,568	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,408	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,357	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,432	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,456	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,600	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 91.90 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086260

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313405

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMD01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,688

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,456	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,575	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,423	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,386	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,494	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,383	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,715	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 90.90 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086261

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313406

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMD02 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,104

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,420	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,715	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,456	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,382	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,631	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,084	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 89.90 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086262

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313407

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MME01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 10,246

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,351	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,545	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,371	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,342	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,320	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,222	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,150	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 89.30 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086263

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659

Ordernummer opdrachtgever 2011139004

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313408

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - MMF01 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 8,977 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,442	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,677	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,491	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,406	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,386	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,732	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,133	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 90.60 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086264

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659**Ordernummer opdrachtgever** 2011139004**Opdrachtgever****Datum order** 25-08-2011**Datum analyse** 29-08-2011**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 6313409**Datum monstername****Adres monstername** Maastricht**Monsternamepunt****Opmerking** 2011.1548 - AVM D01 (-)**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:**

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	22,7

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2800	0	0	0	0	0
Ondergrens	2300	0	0	0	0	0
Bovengrens	3400	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086265

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659**Ordernummer opdrachtgever** 2011139004**Opdrachtgever****Datum order** 25-08-2011**Datum analyse** 29-08-2011**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 6313410**Datum monstername****Adres monstername** Maastricht**Monsternamepunt****Opmerking** 2011.1548 - AVM D02 (-)**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:**

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	1
Gewicht materiaal (g)	11,9

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	1500
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	1500	0	0	0	0	0
Ondergrens	1200	0	0	0	0	0
Bovengrens	1800	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086266

Rapportnummer: 1108-1659_01

Ordernummer RPS 1108-1659**Ordernummer opdrachtgever** 2011139004**Opdrachtgever****Datum order** 25-08-2011**Datum analyse** 29-08-2011**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 6313411**Datum monstername****Adres monstername** Maastricht**Monsternamepunt****Opmerking** 2011.1548 - AVM D04 (-)**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:**

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	109

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	14000
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	14000	0	0	0	0	0
Ondergrens	11000	0	0	0	0	0
Bovengrens	16000	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

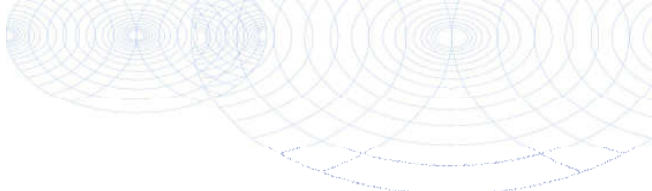
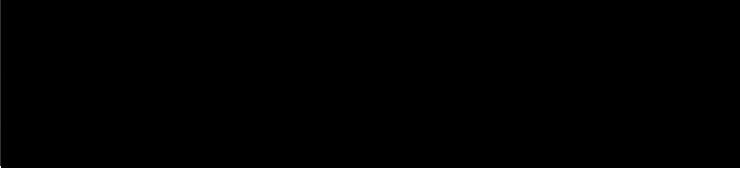
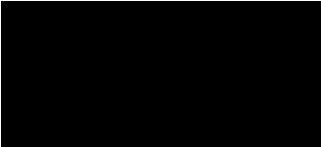
Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum: 26-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139053
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 3, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

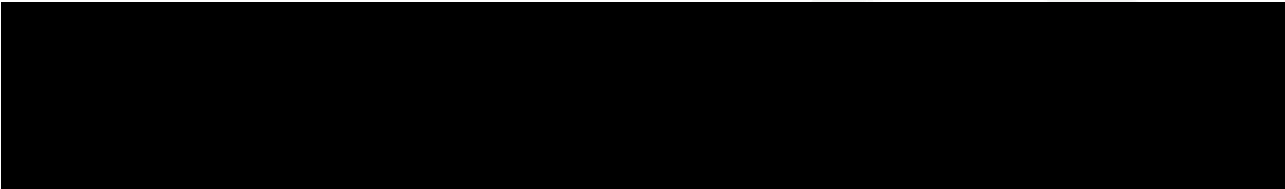
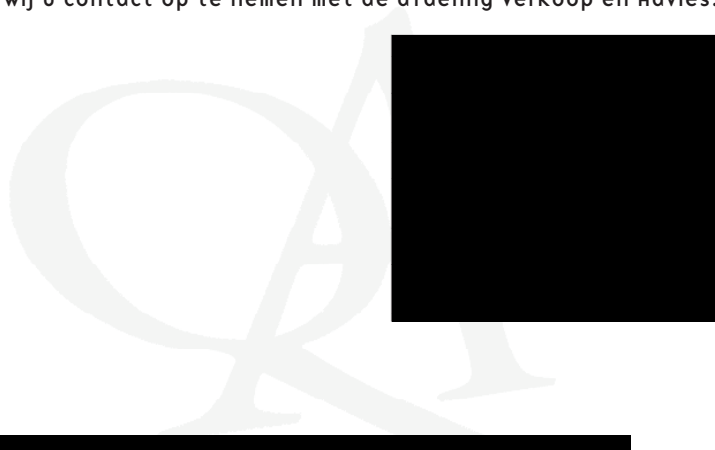
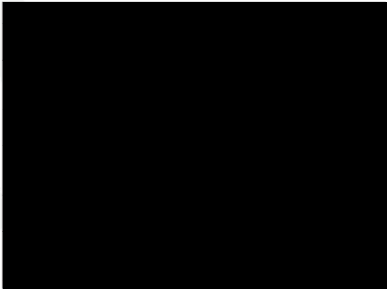
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 3, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011139053
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011/16:06
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.0	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	0.6
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.1	9.4
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.4	4.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	8.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	83
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.049 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 3003 (0-30) 3001 (0-30) 3005 (0-30) 3004 (0-40) 3002 (0-30)
2 3003 (30-80) 3001 (30-80) 3005 (30-80) 3004 (50-100)

Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam XXXXXXXXXX Maastricht
Uw ordernummer terrein 3, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011139053
Startdatum 19-08-2011
Rapportagedatum 26-08-2011/16:06
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.50
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	2.7
S Anthraceen	mg/kg ds	0.058	1.9
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.32	7.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	3.1
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	3.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.096	1.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	1.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.91
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	1.2
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	23 3)

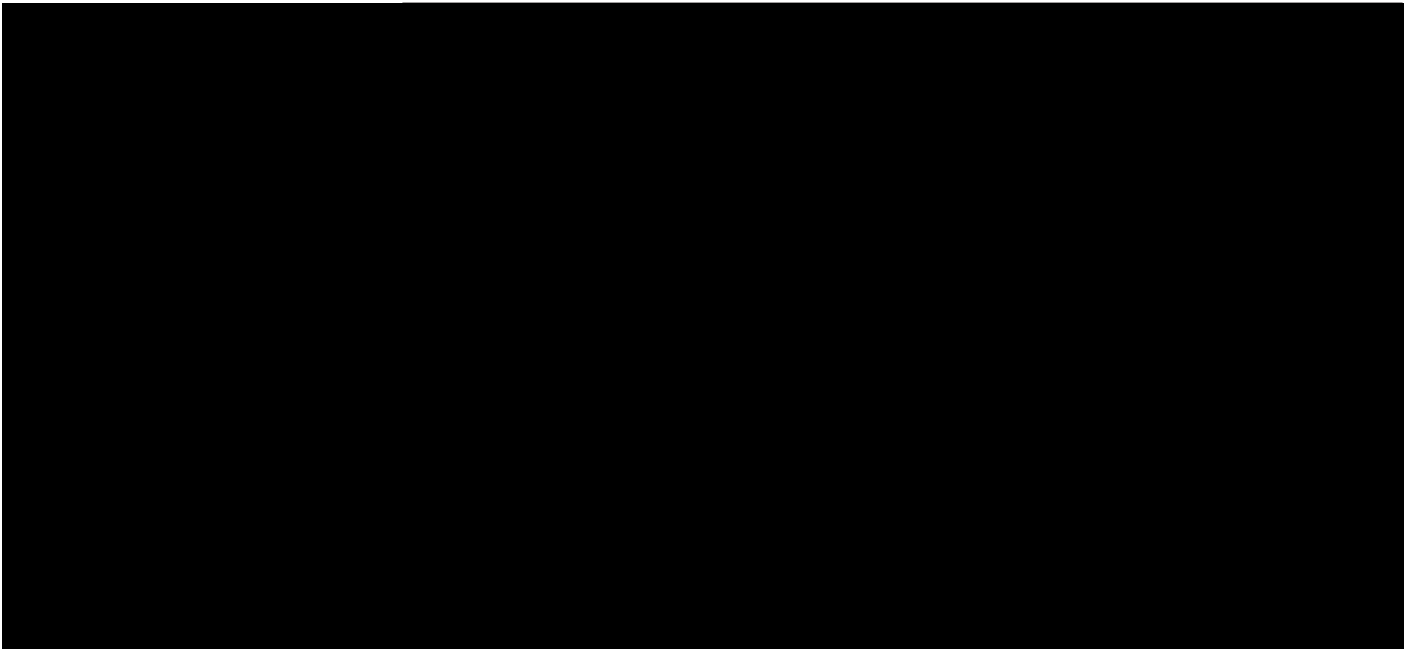
Nr. Monsteromschrijving

- 1 3003 (0-30) 3001 (0-30) 3005 (0-30) 3004 (0-40) 3002 (0-30)
2 3003 (30-80) 3001 (30-80) 3005 (30-80) 3004 (50-100)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139053

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313549	3003	1	0	30	0505865046	3003 (0-30) 3001 (0-30) 3005 (
6313549	3001	1	0	30	0505865038	
6313549	3005	1	0	30	0505525043	
6313549	3004	1	0	40	0505938952	
6313549	3002	1	0	30	0505938945	
6313550	3003	2	30	80	0505525181	3003 (30-80) 3001 (30-80) 300
6313550	3001	2	30	80	0505938960	
6313550	3005	2	30	80	0505939110	
6313550	3004	2	50	100	0505938951	



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011139053

Pagina 1/1

Opmerking 1)

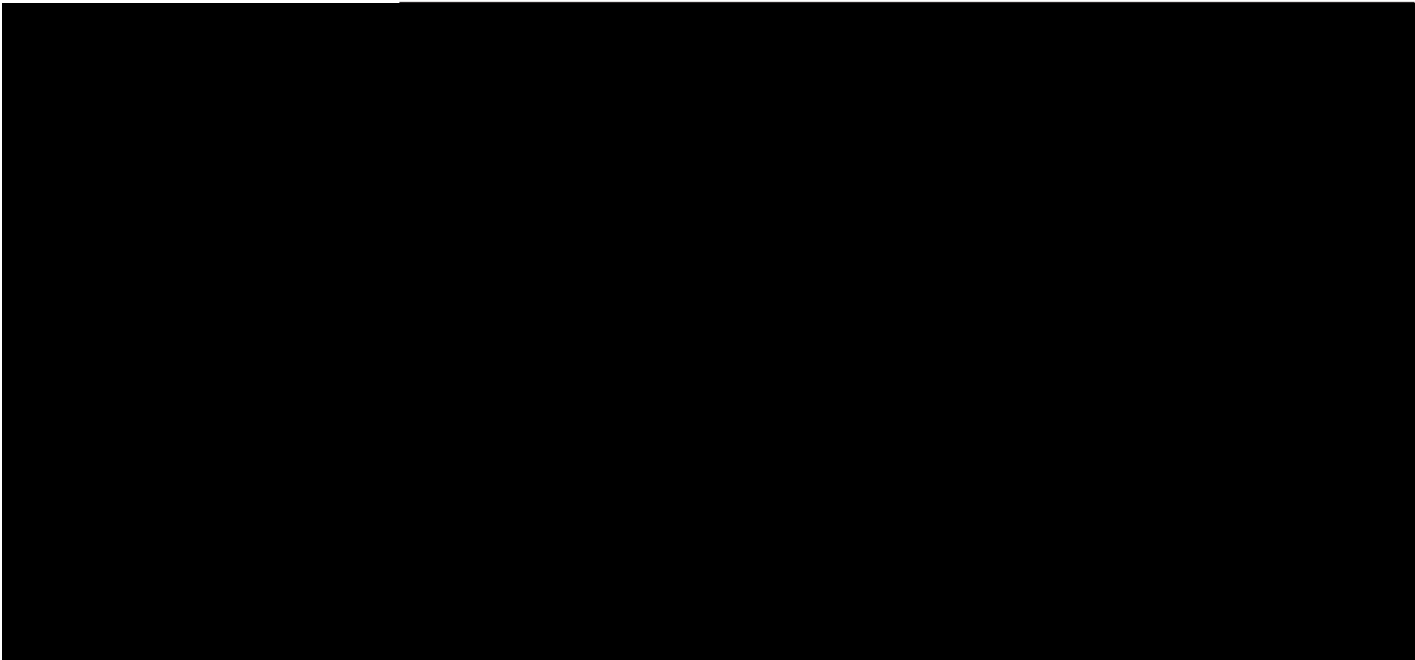
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

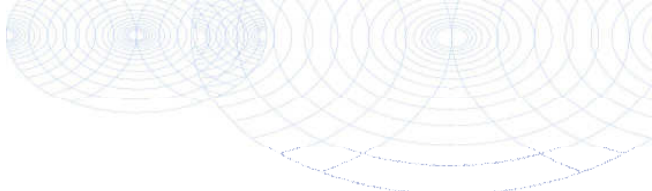
Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.





Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139053

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011139053

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

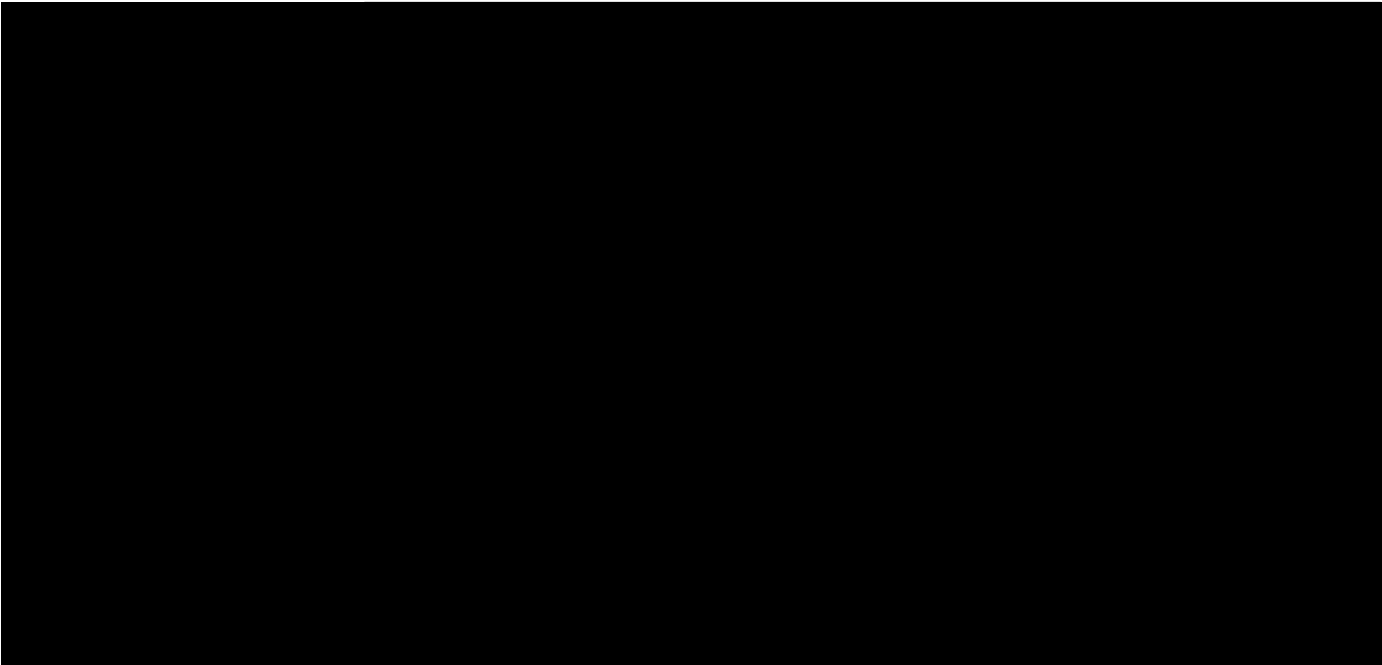
Analyse

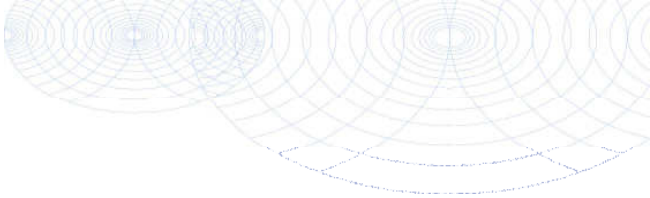
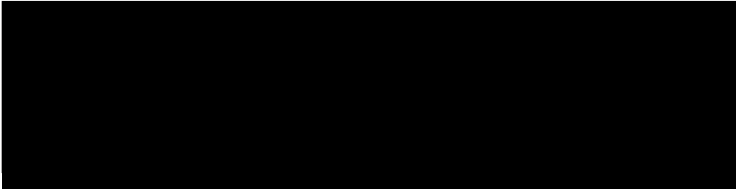
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6313549

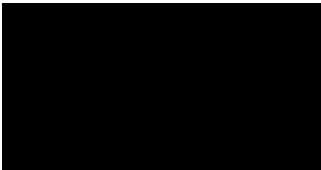
6313550





Analysecertificaat

Datum: 29-08-2011



Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139056
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 3, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

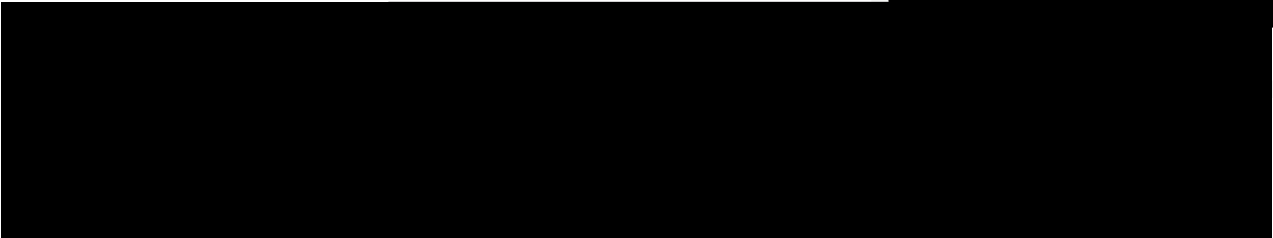
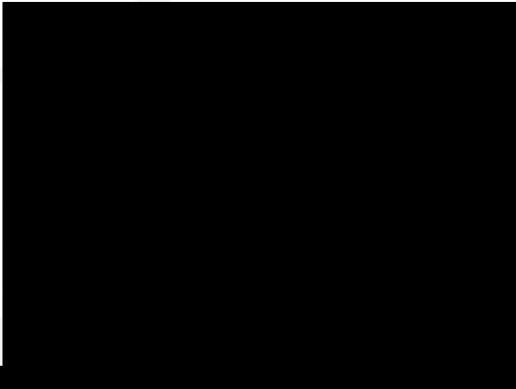
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam Maastricht
Uw ordernummer terrein 3, fase 2a
Datum monstername 15-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011139056
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 29-08-2011/16:47
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Uitbesteed onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	9.826	13.247	
Asbest fractie <0,5mm	mg	0	0	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0	0	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0	0	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0	0	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0	0	
Asbest fractie 8-16mm	mg	0	0	
Asbest fractie >16mm	mg	0	0	
Asbest (som)	mg	0	0	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0	<1.0	
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0	
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0	
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0	
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0	
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0	0	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0	
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0	
Aantal stuks				2
Gewicht	g			22.2
Asbest (Anthophylliet)	mg			0
Asbest (Tremoliet)	mg			0
Asbest (Actinoliet)	mg			0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg			0
Asbest (bruin, amosiet)	mg			0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg			2800

Nr. Monsteromschrijving

- 1 A3002 (0-30)
- 2 A3001 (0-50) A3003 (0-50) A3005 (0-50) A3004 (0-50)
- 3 AVM1 (30-80)

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139056

Pagina 1/1

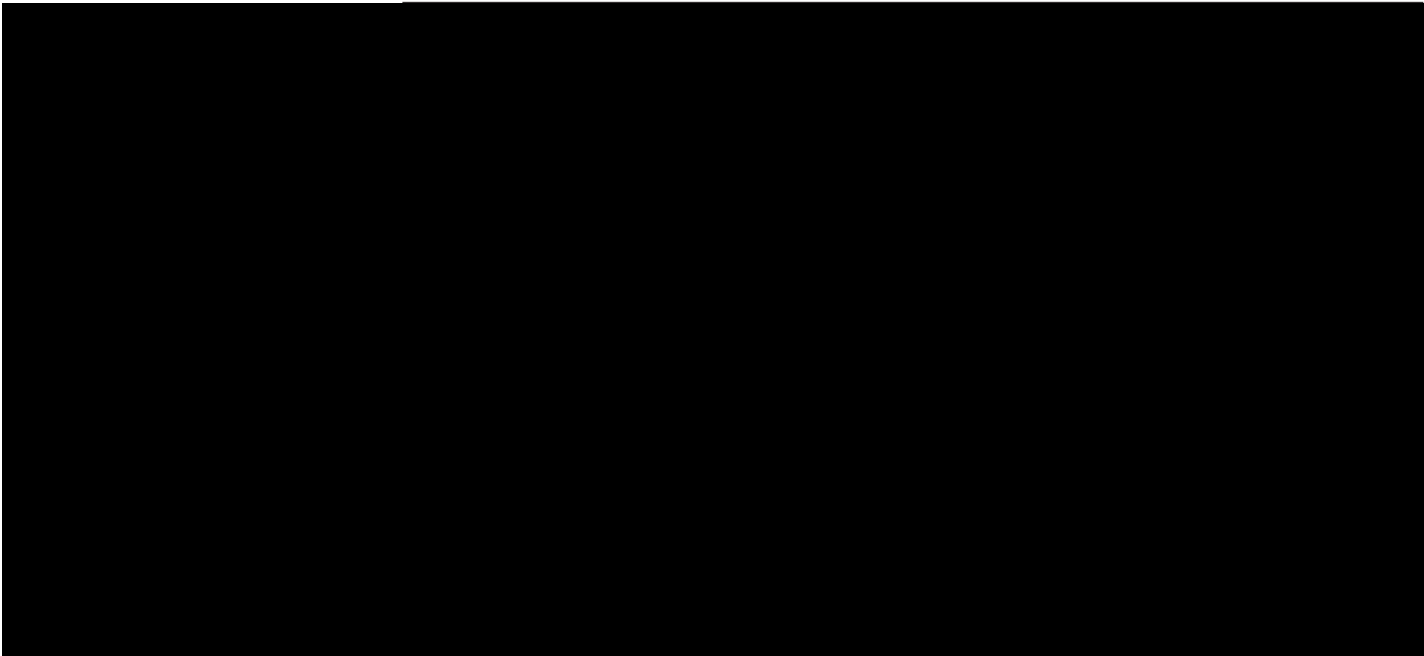
Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313555	A3002	1	0	30	0901186579	A3002 (0-30)
6313556	A3001	1	0	50	0901186575	A3001 (0-50) A3003 (0-50) A3004 (0-50)
6313556	A3003	1	0	50	0901186578	
6313556	A3005	1	0	50	0901186577	
6313556	A3004	1	0	50	0901186576	
6313557	AVM1	1	30	80	0901186574	AVM1 (30-80)

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139056

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)
Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086268

Rapportnummer: 1108-1660_01

Ordernummer RPS 1108-1660

Ordernummer opdrachtgever 2011139056

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313555

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - A3002 (0-30)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 9,826

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,377	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,455	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,345	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,317	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,420	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,362	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,275	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 94.40 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086269

Rapportnummer: 1108-1660_01

Ordernummer RPS 1108-1660

Ordernummer opdrachtgever 2011139056

Opdrachtgever

Datum order 25-08-2011

Datum analyse 29-08-2011

Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever 6313556

Datum monstername

Adres monstername Maastricht

Monsternamepunt

Opmerking 2011.1548 - A3001 (0-50) A3003 (0-50) A3005 (0-50)

Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Aangetroffen materiaal: 0

Nat ingezet gewicht (kg) 13,247

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,393	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,445	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,357	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,390	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,795	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,199	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,578	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Droge stof 87.40 % d.s. *

Toelichting:

* Droge stof is volgens eigen methode; deze valt niet onder de scope van accreditatie (L192)

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek,

voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 29-08-2011

Monsternummer: 11-086270

Rapportnummer: 1108-1660_01

Ordernummer RPS 1108-1660**Ordernummer opdrachtgever** 2011139056**Opdrachtgever****Datum order** 25-08-2011**Datum analyse** 29-08-2011**Monstergegevens afkomstig van** Opdrachtgever**Monsternummer opdrachtgever** 6313557**Datum monstername****Adres monstername** Maastricht**Monsternamepunt****Opmerking** 2011.1548 - AVM1 (30-80)**Methode** Lichtmicroscopie; Identificatie conform NEN5896;
Kwantificatie conform NEN5707 / NEN5897**De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging:**

	Type 1
Chrysotiel	10 - 15 %
Amosiet	Niet aantoonbaar
Crocidoliet	Niet aantoonbaar
Actinoliet	Niet aantoonbaar
Tremoliet	Niet aantoonbaar
Anthophylliet	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid	Goed
Soort Materiaal	Plaatmateriaal
Aantal stukken	2
Gewicht materiaal (g)	22,2

	Type 1
Actinoliet (mg)	0
Amosiet (mg)	0
Anthophylliet (mg)	0
Chrysotiel (mg)	2800
Crocidoliet (mg)	0
Tremoliet (mg)	0

	Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)	Actinoliet (mg)	Tremoliet (mg)	Anthophylliet (mg)
Totaal	2800	0	0	0	0	0
Ondergrens	2200	0	0	0	0	0
Bovengrens	3300	0	0	0	0	0

Conclusie: (de conclusie maakt geen onderdeel uit van de scope van accreditatie L192)

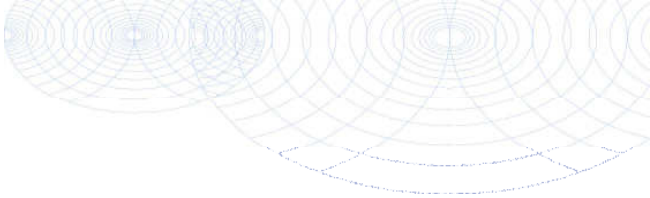
Het aangeboden monster is asbesthoudend. De verwerking van het materiaal waaruit het monster afkomstig is dient te geschieden volgens normen, zoals vermeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest.

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Labcoördinator



Analysecertificaat

Datum: 24-08-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011139080
Uw projectnummer	2011.1548
Uw projectnaam	 Maastricht
Uw ordernummer	terrein 2, fase 2a
Monster(s) ontvangen	19-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

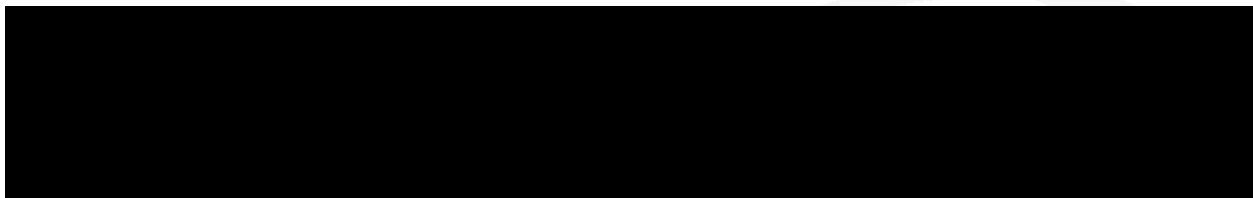
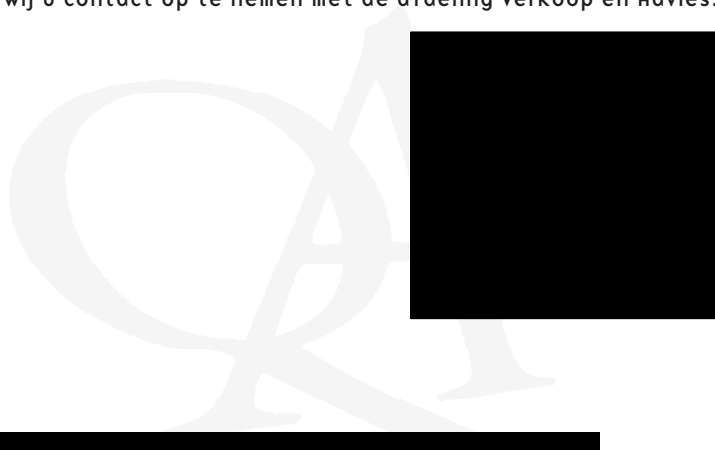
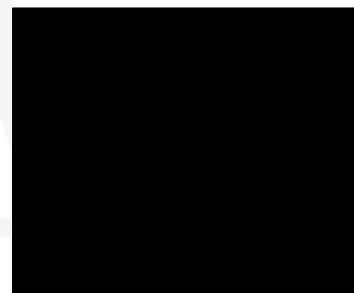
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,



Analysecertificaat

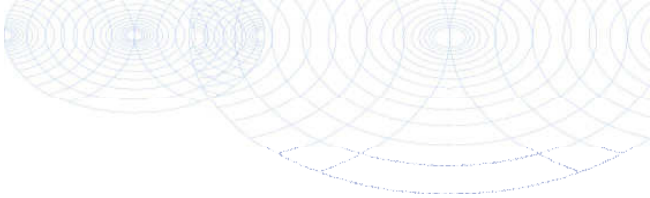
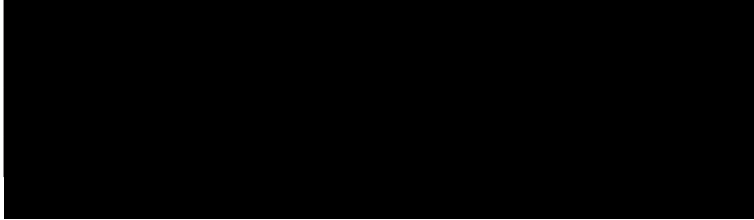
Uw projectnummer 2011.1548
Uw projectnaam [REDACTED] Maastricht
Uw ordernummer terrein 2, fase 2a
Datum monstername 19-08-2011
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer 2011139080
Startdatum 22-08-2011
Rapportagedatum 24-08-2011/17:12
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Aantal stuks		8	2
Gewicht	g	203	16.3
Asbest (Anthophylliet)	mg	0	0
Asbest (Tremoliet)	mg	0	0
Asbest (Actinoliet)	mg	0	0
Asbest (blauw, crocidoliet)	mg	0	0
Asbest (bruin, amosiet)	mg	0	0
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	25000	1200

Nr. Monsteromschrijving

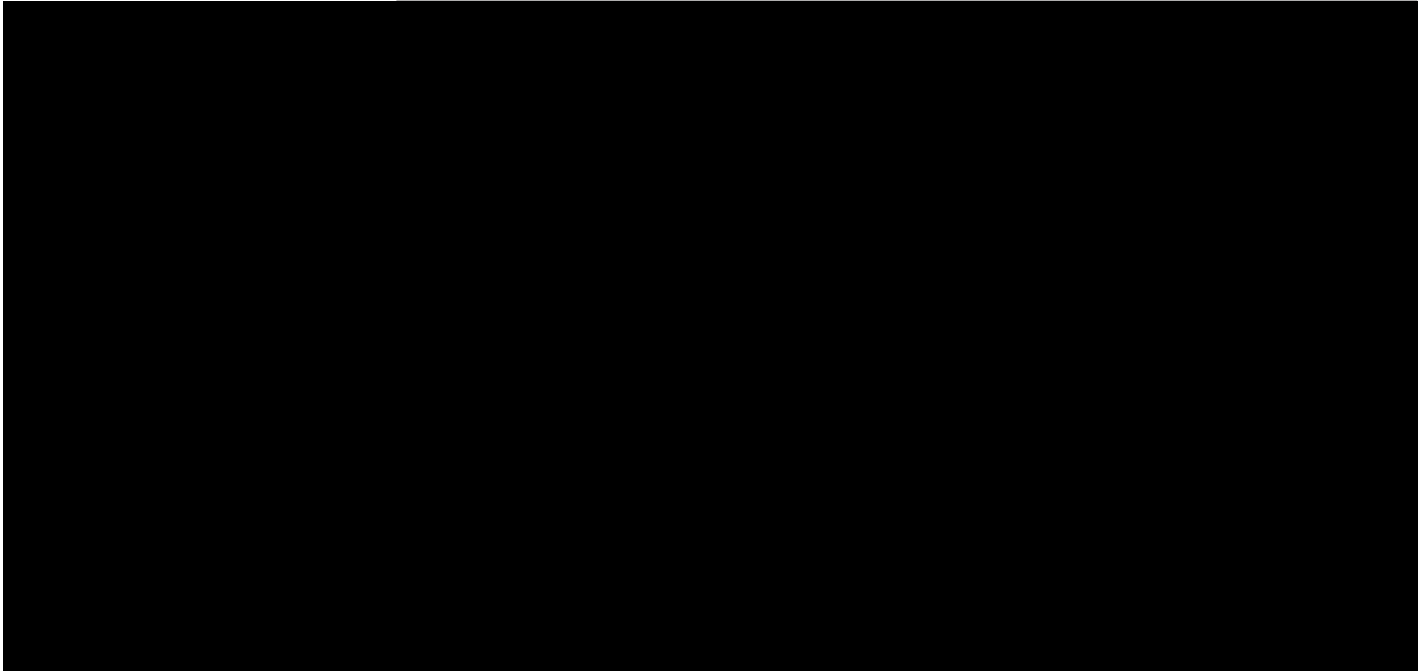
- 1 AVM A04 (0-50)
- 2 AVM C04 (0-50)

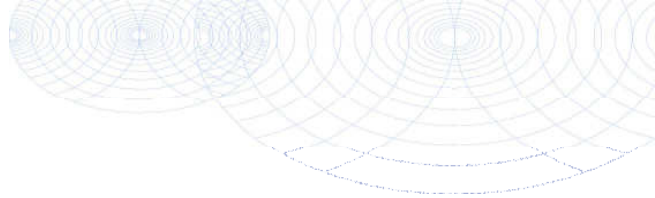
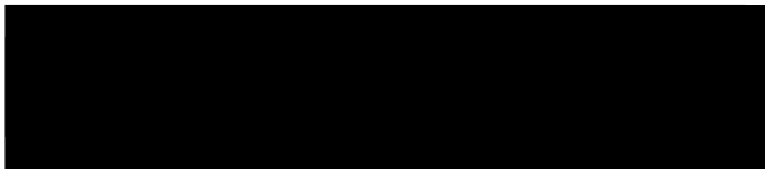


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011139080

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6313659	AVM A04	AVM A04	0	50	0901186593	AVM A04 (0-50)
6313660	AVM C04	AVM C04	0	50	0901227792	AVM C04 (0-50)



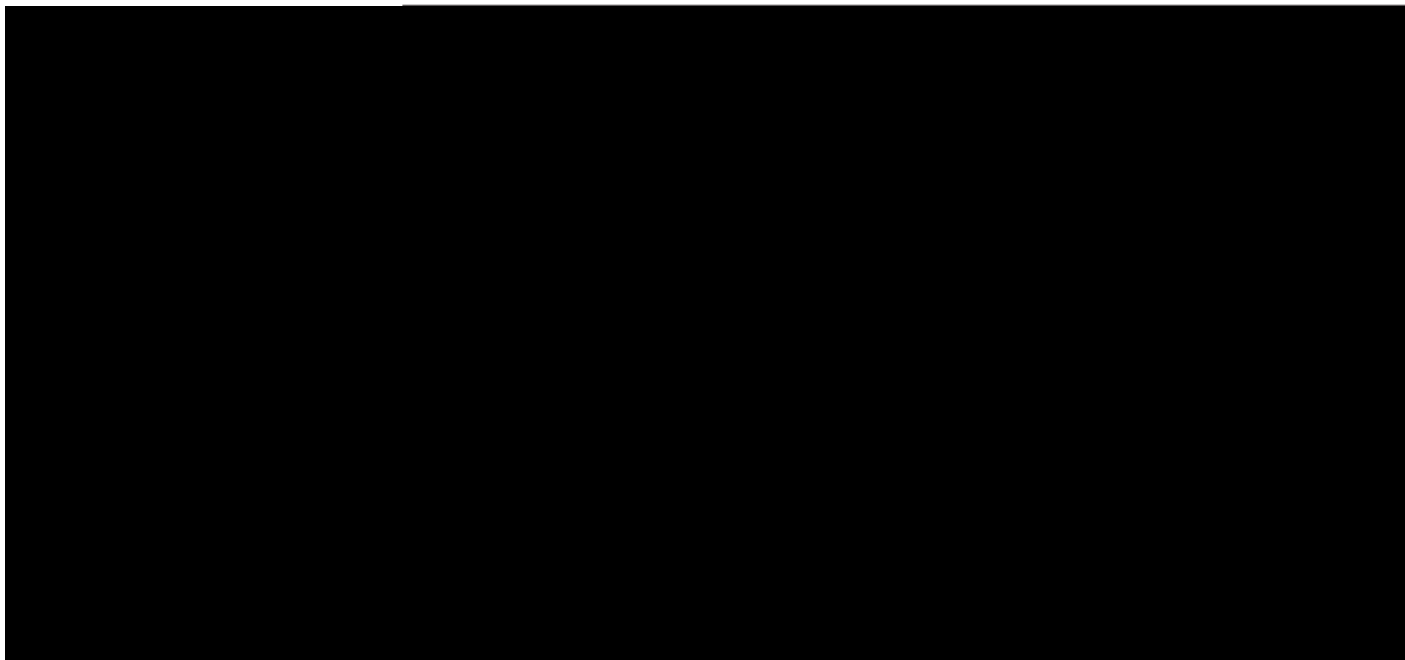


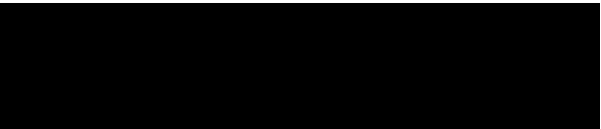
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011139080

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest materiaalverzamel (NEN5896) (EXT.		Q: onder accr. RVA L192	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

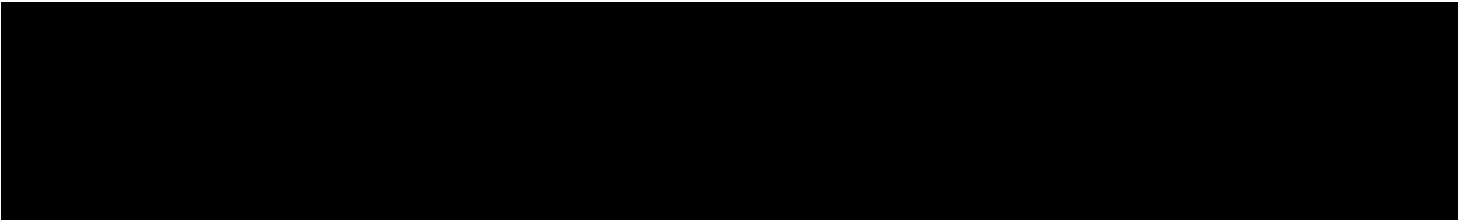
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.





Bijlage 7

Veldwerkverslagen



VELDVERSLAG



Opdrachtgever :
 Contactpersoon :
 E-mail :
 Datum uitvoering :
 Betreft :
 Projectnummer : V6278
 Uw projectnummer : 2011.1548

15 t/m 18 AUGUSTUS

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
* Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?		X		denk aan monsternemingsplan/-formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?				denk aan verslag waterbodemb
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?	X			denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?	X			RIN
* historische informatie aanwezig?		X	X	
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet		X	X	
* Irimeting en tekening goed leesbaar?	X			M.b.v. GPS ja / nee, aantal punten:.....
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X			
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?	X			Diameter:
* Aggregaat gebruikt?	X			
* PAK-marker		X		Aantallen:
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen en slootpeil etc.	X			zie tek.
* Is elke gestaaakte boring op tekening & Psion aangegeven	X			
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	X			
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:		X		Liter: Waarde:
* Is overvoldige grond achtergebleven op locatie?	X			Morgen opruimen.
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			X	nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!			X	nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* Boormanagement bestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			Analyse
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)		X		Morgen Depots.
* Gebruik van (doorhalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodemvochtmt / metaaldetector / PID-meter / explosiemtr. / overdrukmt / drijfslagmt.				
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				

Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV

Naam+Achternaam:

Naam+Achternaam:

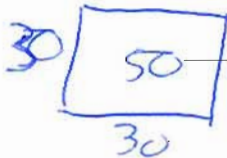
Naam+Achternaam:

Paraaf:

VEILIGHEIDSASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		JA		Actiewagen ja / nee
O Asbestverdacht	JA			zie boorplan
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		JA		
O Werken aan/langs het water		JA		Boot ja / nee
O Toxische stoffen		JA		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		JA		In overleg met HVK'er
O Werken op of langs het spoor		JA		
O Klimmelding	JA			
O Diversen	JA			Neem pbm's wel mee (!!!!)

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever
 PS: resultaten onder voorbehoud originelen volgen per post. Aantal pagina's incl. voorblad:

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever			
Contactpersoon			
E-mail			
Datum uitvoering	:	18 augustus 2011	
Betreft	:		
Onze referentie	:	V6278	
Uw referentie	:	20.111.548	
Sleuf / Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 31 % <i>NA bepalen.</i>		
Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat	<i>A1001</i>		
Tekening zie foto	<i>VAK 1-1</i>		
			
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!		Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50	
LOCATIEGEVENS			
Locatie ingedeeld in deelgebieden?		Ja / Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		<i>maaiveld type klinkers</i>	
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN			
Neerslag		<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip		13:00 uur na zonsopgang / 14:00 uur voor zonsondergang	
Zicht		<50M / >50M	
Bedekking maaiveld?		<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:	
Vegetatie verwijderd?		Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%	
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening
			(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening
			(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode
Grondmonster:			
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!			

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <u>V-1</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 17 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 28 % NA Bewachten

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat 1003/1002/1004/1006
Tekening zie foto

VAKI-2

Ø100 ASFALT

*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 60x100

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

Maaiveld type ASFALT

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag: regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

14.00 uur na zonsopgang /

16.00 uur voor zonsondergang

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

<25% / >25%: vegetatie, plassen, anders nl.:

ASFALT

Vegetatie verwijderd?

Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering

< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven kg massa na zeven kg barcode monsternaam

Geen verdacht materiaal - dus geen monsters.
*Vindplaatsen asbestverdacht materiaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: V1-2	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever			
Contactpersoon			
E-mail			
Datum uitvoering	:	19 augustus 2011	
Betreft	:		
Onze referentie	:	V6278	
Uw referentie	:	20.111.548	
Sleuf / Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 28% <i>NA Bepaald</i>		
Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat	<i>VAKI-3</i>		
Tekening zie foto	A1005 A1011 A1007 A1012 A1009 A1013 A1008 A1010		
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!		Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50	
LOCATIEGEGEVENS			
Locatie ingedeeld in deelgebieden?		Ja / Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		<i>opp & Maaiveld BRAK / GRAS</i>	
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN			
Neerslag		<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw	
Tijdstip		11:00 uur na zonsopgang / 13:00 uur voor zonsondergang	
Zicht		<50M / >50M	
Bedekking maaiveld?		<25% / >25% vegetatie, plassen, anders nl.: <i>HOOG GRAS</i>	
Vegetatie verwijderd?		Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%	
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld		Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)
			barcode
Asbestverdacht materiaal in de sleuf		Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)
			barcode
Grondmonster:			
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg
<i>Visueel bepalen -> geen</i>		<i>Asbest vern. maaiveld</i>	
barcode		monsternaam	
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!			

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr. <u>V1-3</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

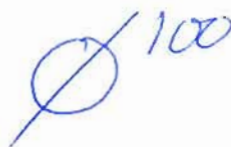
ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 18 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 28 % NA Bevechtoen

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat Vak 1-4

Tekening zie foto



A1014
A1015
A1018
A1022
A1024

*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf.

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

Maaiveld type -> Asfalt / Beton.

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

10:00 uur na zonsopgang /
12:00 uur voor zonsondergang

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:

Vegetatie verwijderd?

Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering
< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
Visueel beoordeeld -> 6eenv. Asbest / vern. Mgt.					

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <u>VH4</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever			
Contactpersoon			
E-mail			
Datum uitvoering	: 18 augustus 2011		
Betreft			
Onze referentie	: V6278		
Uw referentie	: 20.111.548		
Sleuf /Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 26 %		Na bewerking
Tekening dwarsdoorsnede sleuf /Gat	VAK 1-5	A1016	A1023
Tekening zie foto		A1017	A1025
		A1019	
		A1020	
		A1021	
		Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50	
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!			
LOCATIEGEVENS			
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Ja / Nee		
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	opp. LMAA veld -> GRAS		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN			
Neerslag	<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw		
Tijdstip	12.00 uur na zonsopgang / 14.00 uur voor zonsondergang		
Zicht	<50M / >50M		
Bedekking maaiveld?	<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: MOG GRAS		
Vegetatie verwijderd?	Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%		
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld		Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (< 5 stukjes)
			barcode
Asbestverdacht materiaal in de sleuf		Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (< 5 stukjes)
			barcode
Grondmonster:			
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg
			barcode
monsternaam			
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!			

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf /Gat nr: <u>V1-5</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever			
Contactpersoon			
E-mail			
Datum uitvoering	17 augustus 2011		
Betreft			
Onze referentie	V6278		
Uw referentie	20.111.548		
Sleuf /Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 28 % <i>NA Bevechtigen</i>		
Tekening dwarsdoorsnede sleuf /Gat	<i>MMA01 ± 900 M2</i>		
Tekening zie foto	<i>ASLO1</i>		
			
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!		Grootte van de sleuf: <i>50</i> x <i>200</i> x <i>50</i>	
LOCATIEGEVENS			
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	<i>Jay Nee</i>		
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	<i>10m. opp. RE</i>		
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN			
Neerslag	<i><10mm / >10mm per dag: regen / hagel / sneeuw</i>		
Tijdstip	<i>13:00 uur na zonsopgang / 15:00 uur voor zonsondergang</i>		
Zicht	<i><50M / >50M</i>		
Bedekking maaiveld?	<i><25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: Gemiddeld GRAS</i>		
Vegetatie verwijderd?	<i>Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%</i>		
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening (verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode
	<i>/</i>		
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening (verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode
	<i>/</i>		
Grondmonster:			
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg barcode monsternaam
	<i>15,38</i>		<i>10,32 0901186592 MMA01</i>
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!			

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <i>MM 401</i>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <u>MM 807</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 16 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr:

Vochtpercentage bodemmateriaal: 26 %

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / gat

MMB01

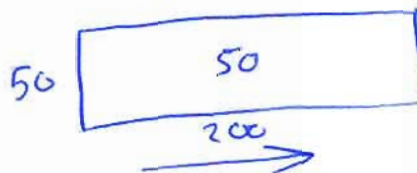
x

Tekening zie foto

per sleuf

x

1900m²
ASLO1 in BSL05



*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 50 x 200 x 50

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

1 km opp RF

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

...uur na zonsopgang /

...uur voor zonsondergang

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:

GEMAID GRAS

Vegetatie verwijderd?

Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering

< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld

Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort

aantal stukjes

massa (gr)

(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)

barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf

Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort

aantal stukjes

massa (gr)

(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)

barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven

kg

massa na zeven

kg

barcode

monsternaam

14,2

9,9

090122780

MMB01

*Vindplaatsen asbestverdacht materiaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

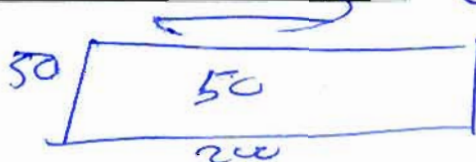
Sleuf / Gat nr: <u>MMB01</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

* BSL 03 doorgehoord tot 2.000 mv -> oegreboersband.
(MMOG)

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 17 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 26 % na Beluchting
Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat: MMCOI + 900m
Tekening zie foto: CSLOI + 02 + 05



*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 50 x 200 x 50

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? (Ja) Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: <10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip: 11:00 uur na zonsopgang /
13:00 uur voor zonsondergang

Zicht: <50M / >50M

Bedekking maaiveld? <25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:

Vegetatie verwijderd? Nee Gemeen GRAS
<25% / >25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
	<u>14,8</u>		<u>100</u>	<u>090122777</u>	<u>MMCOI</u>

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <i>MmCO1</i>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever																												
Contactpersoon																												
E-mail																												
Datum uitvoering	17 augustus 2011																											
Betreft																												
Onze referentie	V6278																											
Uw referentie	20.111.548																											
Sleuf / Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 26 % <i>NA Bepaald</i>																											
Tekening dwarsdoorsnede sleuf / gat	<i>MMCO2</i> = <i>± 900 m</i>																											
Tekening zie foto	<i>CSLO3 + CSLO4 (Asbest stukjes)</i>																											
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!																												
Grootte van de sleuf: 50 x 200 x 50																												
LOCATIEGEVENS																												
Locatie ingedeeld in deelgebieden?		☒ Ja / ☐ Nee																										
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?		<i>10m qd RF</i>																										
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN																												
Neerslag		<10mm / >40mm per dag; regen / hagel / sneeuw																										
Tijdstip		12.00 uur na zonsopgang / 13.00 uur voor zonsondergang																										
Zicht		<50M / >50M																										
Bedecking maaiveld?		<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: <i>Gemaaid GRAS</i>																										
Vegetatie verwijderd?		Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><i>/</i></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> </tr> </tbody> </table>				Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode	<i>/</i>														
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																									
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																								
<i>/</i>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal in de sleuf</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>0,01</td> <td>CSLO3</td> <td>0901227793</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>0,02</td> <td>CSLO4</td> <td>0901227792</td> </tr> </tbody> </table>				Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode		1	0,01	CSLO3	0901227793		2	0,02	CSLO4	0901227792					
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																									
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																								
	1	0,01	CSLO3	0901227793																								
	2	0,02	CSLO4	0901227792																								
Grondmonster:																												
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam																							
	13,6		9,3	0901227792	MMCO2																							
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!																												

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <u>MM02</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

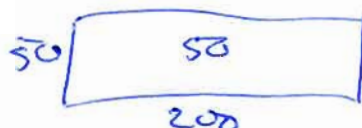
ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 16 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 26 %

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat MMD-01 ± 900m²

Tekening zie foto



DSL01 t/m DSL05

*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 50 x 200 x 50

LOCATIEGEVEENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? (Ja) Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

juu. opp. RF

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

0...:00 uur na zonsopgang /
21...:00 uur voor zonsondergang

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:

GEEN GRAS

Vegetatie verwijderd?

Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering
< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort aantal stukjes massa (gr) (verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode

			DSL	

Asbestverdacht materiaal in de sleuf

Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort aantal stukjes massa (gr) (verzamel) monsternaam (≤ 5 stukjes) barcode

	2	0,14	DSL04	0901186584
	2	0,02	DSL01	0901186583
	1	0,01	DSL02	0901186585

Grondmonster:

Massa voor het zeven kg massa na zeven kg barcode monsternaam

	14,7		10,7	0901186581	MMD01
	15,1		10,2	0901186582	MMD02

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <i>MM D-01</i>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

* DSL02 roerboeken tot 2.000-mv ~~over~~ besteld.
(MMOG)

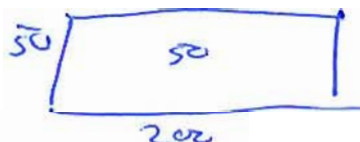
ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 17 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 28 % *Bevochtigen*

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat *MMEOI*

Tekening zie foto



*± 1200m²
ESLOI t/m ESLOS*

*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 30 x 200 x 50

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

10m opp RE

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

*8.00 uur na zonsopgang /
10.00 uur voor zonsondergang*

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

*<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:
GEEN GRAS*

Vegetatie verwijderd?

*Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering
< 25% / > 25%*

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
	<i>15,6</i>		<i>10,21</i>	<i>901106580</i>	<i>MMEOI</i>

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf /Gat nr: MME01	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 16 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

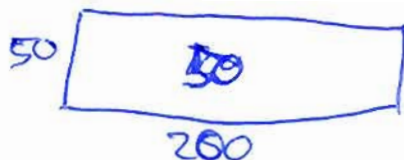
Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 19 %

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat: MMFOI

Tekening zie foto

= I 1500M2

FsLOI t/m FsLO5



*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 50 x 200 x 50

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

1km. opp RE

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag

<10mm / >10mm per dag: regen / hagel / sneeuw

Tijdstip

15:00 uur na zonsopgang /

15:00 uur voor zonsondergang

Zicht

<50M / >50M

Bedekking maaiveld?

<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:

GRAS

Vegetatie verwijderd?

Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering

< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening	
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
	15,2		9,2	09010650	MMFOI

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <i>MMFO1</i>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever																												
Contactpersoon																												
E-mail																												
Datum uitvoering	15 augustus 2011																											
Betreft																												
Onze referentie	: V6278																											
Uw referentie	: 20.111.548																											
Sleuf / Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 21 %																											
Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat	A3001																											
Tekening zie foto																												
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!		Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50																										
LOCATIEGEVENS																												
Locatie ingedeeld in deelgebieden?		Ja / Nee																										
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?																												
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN																												
Neerslag		<10mm / >10mm per dag: regen / hagel / sneeuw																										
Tijdstip		12:00 uur na zonsopgang / 16:00 uur voor zonsondergang																										
Zicht		<50M / >50M																										
Bedekking maaiveld?		<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: GRAS																										
Vegetatie verwijderd?		Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode															
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																									
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal in de sleuf</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode															
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																									
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																								
Grondmonster:																												
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode																								
10,7		9,9		3001																								
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!																												

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf /Gat nr: <u>A3001</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

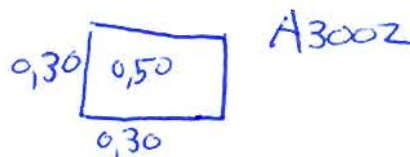


ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever
Contactpersoon
E-mail
Datum uitvoering : 15 augustus 2011
Betreft
Onze referentie : V6278
Uw referentie : 20.111.548

Sleuf / Gat nr: Vochtpercentage bodemmateriaal: 71 %

Tekening dwarsdoorsnede sleuf / Gat A3002
Tekening zie foto



*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!

Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50

LOCATIEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden? Ja / Nee

Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?

OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN

Neerslag <10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw

Tijdstip 15:45 uur na zonsopgang /
16:15 uur voor zonsondergang

Zicht <50M / >50M

Bedekking maaiveld? <25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: GRAS

Vegetatie verwijderd? Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering
< 25% / > 25%

Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode
Asbest	2			

Asbestverdacht materiaal in de sleuf Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening

Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode
Asbest	2		AVM-1	0901186574

Grondmonster:

Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
	13,6		9,8	0901186579	A3002

*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr. A3002	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boormedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever					
Contactpersoon					
E-mail					
Datum uitvoering	: 15 augustus 2011				
Betreft					
Onze referentie	: V6278				
Uw referentie	: 20.111.548				
Sleuf /Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 21 %				
Tekening dwarsdoorsnede sleuf /Gat	A3003				
Tekening zie foto					
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!					Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50
LOCATIEGEVENS					
Locatie ingedeeld in deelgebieden?					Ja / Nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?					
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN					
Neerslag					<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip					15:45 uur na zonsopgang / 16:15 uur voor zonsondergang
Zicht					<50M / >50M
Bedecking maaiveld?					<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: 90%
Vegetatie verwijderd?					Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode	
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode	
Grondmonster:					
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
11,2		9,3		090110657	A3003
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!					

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: <u>A3003</u>	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever					
Contactpersoon					
E-mail					
Datum uitvoering	: 15 augustus 2011				
Betreft					
Onze referentie	: V6278				
Uw referentie	: 20.111.548				
Sleuf /Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 22%				
Tekening dwarsdoorsnede sleuf /Gat	A3004				
Tekening zie foto					
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!					
Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50					
LOCATIEGEVENS					
Locatie ingedeeld in deelgebieden? Ja / Nee					
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?					
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN					
Neerslag <10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw					
Tijdstip 15:45 uur na zonsopgang / 16:15 uur voor zonsondergang					
Zicht <50M / >50M					
Bedekking maaiveld? <25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.: GAS					
Vegetatie verwijderd? Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%					
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld					
Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening					
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode	
Asbestverdacht materiaal in de sleuf					
Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening					
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode	
Grondmonster:					
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam
12,1			10,12	090112676	A3004
*Vindplaatsen asbestverdachtmateriaal aangeven op kaart!!!					

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf /Gat nr: A3004	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Paraaf (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Paraaf (volledig):
Voor akkoord projectleider	Paraaf (volledig):

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 1/2

Opdrachtgever																										
Contactpersoon																										
E-mail																										
Datum uitvoering	15 augustus 2011																									
Betreft																										
Onze referentie	: V6278																									
Uw referentie	: 20.111.548																									
Sleuf /Gat nr:	Vochtpercentage bodemmateriaal: 21 %																									
Tekening dwarsdoorsnede sleuf /Gat	A3005																									
Tekening zie foto																										
*Geef sleufrichting aan met een pijl!!!																										
Grootte van de sleuf: 30 x 30 x 50																										
LOCATIEGEVENS																										
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	Ja / Nee																									
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?																										
OMSTANDIGHEDEN VISUELE OMSTANDIGHEDEN																										
Neerslag	<10mm / >10mm per dag; regen / hagel / sneeuw																									
Tijdstip	15:45 uur na zonsopgang / 15:15 uur voor zonsondergang																									
Zicht	<50M / >50M																									
Bedekking maaiveld?	<25% / >25%; vegetatie, plassen, anders nl.:																									
Vegetatie verwijderd?	Nee / Ja, bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode															
Asbestverdacht materiaal op 't maaiveld			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																							
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Asbestverdacht materiaal in de sleuf</th> <th colspan="2">Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening</th> </tr> <tr> <th>Omschrijving soort</th> <th>aantal stukjes</th> <th>massa (gr)</th> <th>(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)</th> <th>barcode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening		Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode															
Asbestverdacht materiaal in de sleuf			Indien van toepassing vindt plaats aangeven op tekening																							
Omschrijving soort	aantal stukjes	massa (gr)	(verzamel)monsternaam (≤ 5 stukjes)	barcode																						
Grondmonster:																										
Massa voor het zeven	kg	massa na zeven	kg	barcode	monsternaam																					
12,5		10,6		0901186577	A 3005																					
*Vindplaatsen asbestverdacht materiaal aangeven op kaart!!!																										

ASBESTVELDVERSLAG (2018) 2/2

Sleuf / Gat nr: A3005	
RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte en boordiameter vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijvingen
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij
Bodemmonsters	Gewicht van het grondmonster en het gewicht van de afgezeefde grove fractie
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart
TOETS UITVOERING	
Afwijkingen van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf erkend medewerker	Naam (volledig):
Paraaf Boomedewerker	Naam (volledig):
Voor akkoord projectleider	Naam (volledig):

Opdrachtgever :
Contactpersoon :
E-mail :
Datum uitvoering : 19 augustus 2011
Betreft :
Projectnummer : V6278
Uw projectnummer : 2011.1548

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
* Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?	X			denk aan monsternemingsplan-/formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan verslag waterbodern
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			X	denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			X	denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?		X		
* historische informatie aanwezig?	X			
* Asbest aangetroffen in de bodern of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Inmeting en tekening goed leesbaar?	X			M.b.v. GPS ja / nee, aantal punten:.....
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		X		(ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			X	
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			X	Diameter:
* Aggregaat gebruikt?			X	
* PAK-marker			X	Aantallen:
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen en slootpeil etc.	X			Zie monstername formulier
* Is elke gestaakte boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			X	nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!			X	nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* Boormanier bestand per E-mail verzonden?			X	
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?			X	
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Gebruik van (doormalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodernvochtmt. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmt. / drijfslagmt.				
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				2000 Orong Hard Depot
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				

Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV

Naam+Achternaam: S. Bouders	☒ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
Naam+Achternaam: W. Elmann	☐ Erkend medewerker/ ☒ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
Naam+Achternaam:	☐ Erkend medewerker/ ☐ Medewerker in opleiding/ ☐ Boormedewerker
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

VEILIGHEIDSASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		JA		Actiewagen ja / nee
O Asbestverdacht	JA			zie boorplan
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		JA		
O Werken aan/langs het water		JA		Boot ja / nee
O Toxische stoffen		JA		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		JA		In overleg met HVK'er
O Werken op of langs het spoor		JA		
O Klim melding	JA			
O Diversen	JA			Neem pbm's wel mee !!!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever
PS: resultaten onder voorbehoud originelen volgen per post
Aantal pagina's incl. voorblad:

Monsternemingsformulier grond

Algemeen:

Projectnummer	2011.1548
Projectnaam	Grondwal terrein

Projectgegevens:

Locatie, gemeente	VTE aan Maastricht
Uitvoerende organisatie	
Monsternemer(s)	
Uitvoeringsdatum en tijd	19-8-2011 8:00 → 12:00

Partijgegevens:

Partijgrootte	1.922,75 ton / 1068,75 m ³ / dichtheid 1800 kg/m ³
Bepaald door	Opmeting (motivatie in bijlage) / anders:
Geschatte vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%
Grondsoort	Zand / leem / veen / klei / overig: grind
Maximale korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage
Bijzonderheden partij	Grondwal
Bijmengingen aangetroffen (evt. toelichten in bijlage)	Nee / ja: op speciaal baksteen & puin
Vorm van de partij	Schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (l, b, h) zie Bijlage

Monsterneming:

Wijze van monsterneming	conform monsternemingsplan? ja / nee
	afwijkingen:
	zie tekening
Motivatiefwijkingen	NVT
Indelen in deelpartijen	nee / ja: aantal ... zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee / ja NVT
Motivatiefwijkingen	/
Foto's	nee / ja (toelichten)

Algemeen:

Projectnummer	2011.1548
Projectnaam	Grondwal

Deelpartij- greep- en monstergrootte:

Deelpartij	grootte deelpartij (m ³)	aantal grepen	Monstergewicht (kg)		
			Barcode		
			MDI A	MDI B	(C)
1	1062,75	100 2/50	0590253603 10,0 kg	0590253602 9,8 kg	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

(voor 2x6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsterneminggegevens:

Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm afwijkend: Ø ... cm / m
Monstercodering	Standaard / afwijkend: MDI A MDI B
Monsterverpakking	conform plan anders nl:
Monsteropslag	gekoeld /
Monstertransport	gekoeld /
Aangeleverd aan:	Alcontrol: binnen 24 u. /uur Analytico
Bijzonderheden	

Algemeen:

Projectnummer	2011.1548
Projectnaam	Grondwal [redacted]

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	datum
Gekwalificeerde monsternemer	[redacted]	[redacted]	19-02-2011
Projectleider			

Bijlagen

- Kaartje ligging/toegang locatie	3
- Kaartje indeling deelpartijen	200
- Kaartje toelichting omvangsbepaling	8
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	3
- Verslag zeeftest	
- Toelichting foto's (nummers, locatie-aanduiding)	
- Anders.....	

Monsternemingsplan grond en baggerspecie

Algemeen:

Projectnummer	2011.1548
Projectnaam / partij-aanduiding	Grondwal

Projectgegevens:

Locatie, gemeente	Maastricht
Naam opdrachtgever	
Adres opdrachtgever	Maastricht
Contactpersoon en telefoonnr.	
Doel monsterneming	Hergebruik van grond tbv uitbreiding locatie
Uitvoerende organisatie	
Monsternemer(s)	VCMI
Uitvoeringsdatum	In de periode 15-8-2011 t/m 17-8-2011

Partijgegevens:

Opdrachtgever is	producent, leverancier, eigenaar, gebruiker, overheid
Partijgrootte	1.800 ton / 1.000 m ³ dichtheid 1.800 kg/m ³
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	nat / dreeg in situ / onder verharding / statische partij / materiaalstroom
Grondsoort	zand / leem / veen / klei / overige:
Verwachte korrelgrootte	D95 < 16 mm / D95 > 16 mm:
Bijzonderheden partij (Toegankelijk? Veiligheid m.n. stabiliteit bij depots? Verhardingslaag? Verplaatsing van de partij noodzakelijk?)	Partij ligt in depot op het terrein Locatie is aangegeven op tekening 2.1 en 2.2
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht nee / ja:
Vorm van de partij	Lang en smal
Maximale bemonsteringsdiepte	-

Monsterneming:

Aantal grepen per partij	2 x 50 / anders nl:
Aard materiaal	schone grond / bouwstof (verontreinigde grond)
Wijze van monsterneming	systematisch gestratificeerd aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) partij gedeeltelijk verplaatsen / partij geheel verplaatsen
Indelen in deelpartijen	nee / ja: aantal:
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	nee, zelf bepalen / ja, zie bijgevoegde kaart
Motivatie van afwijkingen	

Algemeen:

Projectnummer	2011.1548
Projectnaam / partij-aanduiding	Grondwal

Foto's nemen	ja / nee
--------------	----------

Deelpartij-, greep- en monstergrootte:

(Deel)partijgrootte	max 2.000 ton / 10.000 ton
D95 < 16 mm (standaard)	grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5 cm ³ , ca. 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 meter of onder verharding	grepen: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg
Afwijkend D95 > 16 mm	grepen: bepalen uit weegproef monsters: monsters van grepen elk; x kg

Overige monsternemingsgegevens:

Apparatuur	guts Ø 5 cm / edelman Ø 5 cm / afwijkend Ø cm
Monstercodering	standaard: M { partij } { deelpartij } { A / B / C } afwijkend:
Monsterverpakking	10 l emmers, laboratorium <Alcentrol> / anders: Analytico
Monsteropslag	gekoeld /
Monstertransport	gekoeld /
Aanleveren aan	laboratorium Analytico binnen 24 uur
Bijzonderheden	

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider			5-8-2011
Gekwalificeerde monsternemer			19-8-2011

Bijlagen

- Gegevens vooronderzoek (dan wel literatuurverwijzing)
- Kaartje ligging/toegang locatie
- Kaartje indeling deelpartijen
- Kaartje ruimtelijke verdeling grepen



Terrein

10 m

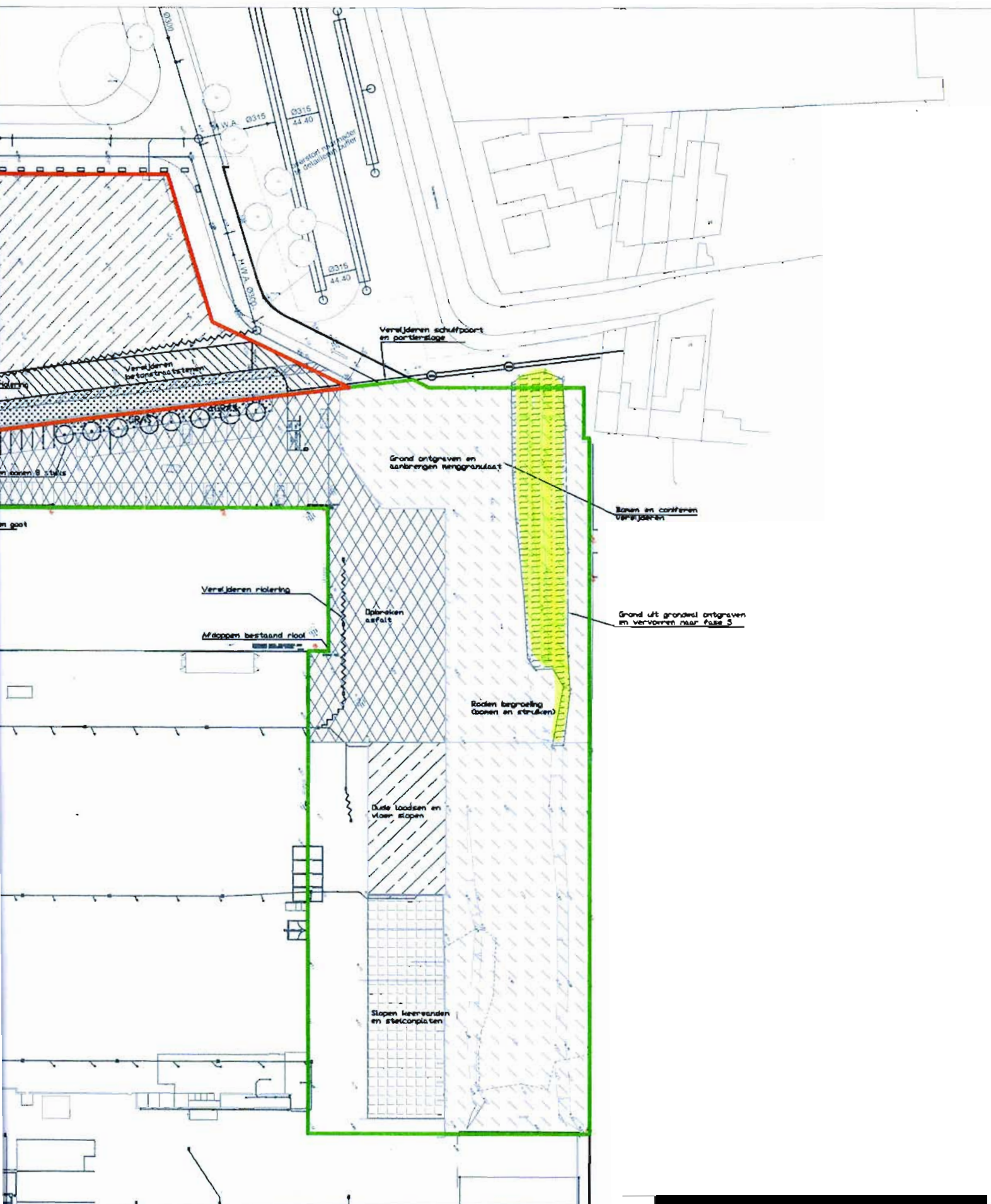


datum

get

19-1-11

2011.1548
V6278



Projectnaam

Titel

Opdrachtgever

Ligging deellocaties

Bijlage : 2.1

Datum : 18-07-2011

Schaal : 1:1000 (A3)

Auteur

CH-nr. : 20111548

VELDVERSLAG



Opdrachtgever: [REDACTED]
 Contactpersoon: [REDACTED]
 E-mail: [REDACTED]
 Datum uitvoering: 29 augustus 2011
 Betreft: [REDACTED]
 Projectnummer: V6278
 Uw projectnummer: 2011.1548

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
* Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	☒			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	☒			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	☒			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?			☒	denk aan monsternemingsplan-formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?			☒	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?	☒			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			☒	denk aan verslag waterbodemb
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			☒	denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			☒	denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			☒	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?		☒		
* historische informatie aanwezig?	☒			
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?			☒	aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			☒	
* Inmeting en tekening goed leesbaar?	☒			M.b.v. GPS ja / nee, aantal punten:.....
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		☒		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?		☒		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)		☒		
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			☒	Diameter:
* Aggregaat gebruikt?		☒		
* PAK-marker			☒	Aantallen:
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen en slootpeil etc.		☒		
* Is elke gestaaakte boring op tekening & Psion aangegeven			☒	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	☒			
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			☒	Liter: Waarde:
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			☒	
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			☒	nr: Ec: μ S /pH7: /pH4:
* Werken meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!	☒			nr: 11 Ec: 139 μ S /pH7: 6.9 /pH4: 4.0
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	☒			
* Boormanagement bestand per E-mail verzonden?	☒			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	☒			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	☒			
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	☒			
* Gebruik van (doorhalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdruktr. / drijfslagmtr.				
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ijm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ijm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				
Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MEG / JEV				
Naam+Achternaam: [REDACTED]				
Naam+Achternaam: [REDACTED]				
Naam+Achternaam: [REDACTED]				
Paraaf: [REDACTED]				

VEILIGHEIDASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
☐ Last Minute Risk Analysis uitvoeren	☒			
☐ Werken op of langs de openbare weg		☒		Actiewagen ja / nee
☐ Asbestverdacht	☒			zie boorplan
☐ NGE's (niet gesprongen explosieven)		☒		
☐ Werken aan/langs het water		☒		Boot ja / nee
☐ Toxische stoffen		☒		
☐ Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		☒		In overleg met HVK'er
☐ Werken op of langs het spoor		☒		
☐ Klimmelding	☒			
☐ Diversen	☒			Neem pbm's wel mee !!!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever
 PS: resultaten onder voorbehoud originelen volgen per post. Aantal pagina's incl. voorblad: 1
 Veldverslag versie: 29-06-2011

VELDVERSLAG



Opdrachtgever :
 Contactpersoon :
 E-mail :
 Datum uitvoering : 15 september 2011
 Betreft :
 Projectnummer : V6278
 Uw projectnummer : 20111548

Volledig invullen!	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
* Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 1001 uitgevoerd?			X	denk aan monsternamingsplan-/formulier
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?			X	
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan verslag waterbodern
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2101 uitgevoerd?			X	denk aan verslag mechanisch boren
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?			X	denk aan asbestverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder BRL 6000 uitgevoerd?			X	denk aan logboeken
* Zijn er wijzigingen t.o.v. de opdracht / protocollen opgetreden?		X		
* historische informatie aanwezig?	X			
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Inmeting en tekening goed leesbaar?	X			M.b.v. GPS ja / nee, aantal punten:.....
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?		X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?		X		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)		X		
* Is het betonboorwerk goed uitgevoerd?			X	Diameter:
* Aggregaat gebruikt?			X	
* PAK-marker			X	Aantallen:
* Tekening aangepast/aangevuld? (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen en slootpeil etc.		X		
* Is elke gestaakte boring op tekening & Psion aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	X			
* Hoeveel werkwater is gebruikt? En wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie set!!!			X	nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werkten meetinstrumenten naar behoren? Kalibratie Stick!!!	X			nr: Ec: µS /pH7: /pH4:
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			3.02 3.96
* Boormanagement bestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Gebruik van (doorhalen wat n.v.t.): aanblaasunit / bodemvochtmetr. / metaaldetector / PID meter / explosiemetr. / overdrukmetr. / drijfslagmetr.				
* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?				
1. Gebruik extra gereedschap (bv ijm voorkomen puin);				
2. Gebruik ander materieel ijm slechte terreinomstandigheden;				
3. Toestemming beter regelen (met:)				
4. Anders en evt. opmerkingen:				
Paraaf medewerkers (s) mbt veiligheidsinstructies door MFG / JEV				
Naam+Achternaam:				
Naam+Achternaam:				
Naam+Achternaam:				
Paraaf:				

VEILIGHEIDASPECTEN	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	JA			
O Werken op of langs de openbare weg		NEE		Actiewagen ja / nee
O Asbestverdacht		NEE		
O NGE's (niet gesprongen explosieven)			NVT	
O Werken aan/langs het water		NEE		Boort ja / nee
O Toxische stoffen		NEE		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		NEE		
O Werken op of langs het spoor		NEE		
O Kijkmelding			NVT	
O Diversen			NVT	Neem pbm's wel mee !!!!

De door ons verrichte veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, e.e.a. conform de eisen van de genoemde SIKB-BRL's en de daarbij behorende protocollen; ingezette medewerker(s) hebben geen relatie met opdrachtgever
 RS: resultaten onder voorbehoud origineel volgen per post. Aantal pagina's incl. voorblad :

VERKLARING VELDWERKZAAMHEDEN

Hierbij verklaart (verklaren) ondergetekende(n) de veldwerkzaamheden voor het project,

projectnaam : 0  MAASTRICHT
projectnr. CH : 20111548
projectnr. Opdrachtgever : 0

Uitgevoerd op,

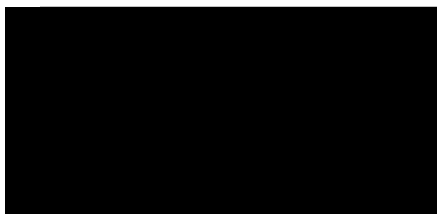
15-09-2011
.....
.....
.....

Conform de BRL SIKB 2000 Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de volgende onderliggende protocollen uitgevoerd te hebben:

- VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'
- VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'

Naam gecertificeerde monsternemer

toegepast VKB-protocol



2002.....

.....

.....

.....

Projectinformatie

F-BRL-05 versie
2.3

Algemene projectgegevens

Aanmelddatum: 04-10-2011

Projectnr. : 20111548

Projectnaam: Maastricht

Projectnr. Opdrachtgever :

Datum uitvoering:

tijdstop:

Adres locatie :

Opdrachtgever :

Projectleider :

Tel. :

Veldmedewerker(s) :

Tel. :

Doel onderzoek

Uitkartering grondwaterverontreiniging barium rondom bestaande peilbuis 1001

Werkzaamheden

- ☒ boorwerkzaamheden ☒ watermonsternamen ☐ asbest veldinspectie ☐ asbest monsternamen
☐ mechanisch boren ☐ waterbodemonderzoek ☐ partijbemonstering
☐ grind en puin --> ramguts mee

Toestemming betreden terrein

- ☒ ja / melden bij: portier, weten dat je komt.
☐ nee / afspraak maken met:

Voorbespreking

- ☒ nee
☐ ja / voorkeur voor datum - tijd

Werkvergunning vereist

- ☒ nee
☐ ja

V&G plan vereist

- ☒ nee
☐ ja
☐ onbekend

- ☐ door opdr.g
☐ door terr. beh.

Datum:

Aanwezigen:

Zijn er bijzondere kwalificaties vereist

- ☐ BRL SIKB-1000:
☒ BRL SIKB-2000:
☐ anders:

- ☐ VKB protocol 1001 ☒ VKB protocol 2001 ☐ VKB protocol 2002
☒ VKB protocol 2003 ☐ VKB protocol 2018

situatietekening en plan van aanpak dient toegevoegd te zijn

Bij calamiteiten bel 112 + PL

Klic-melding

- ☒ n.v.t. / reden
☐ ja
☐ dient nog uitgevoerd te worden
- ☐ vervolg opdracht melding reeds aanwezig
☒ door [redacted] uitgevoerd zie bijlage
☐ melden bij kabelbeheerder zie opmerkingen

Archeologisch onderzoek

- ☒ n.v.t. / reden
☐ ja
☐ dient nog uitgevoerd te worden

Beperkingen natuurwetgeving

- ☒ n.v.t. / reden
☐ ja
☐ dient nog uitgevoerd te worden

OPMERKINGEN

Platen 3 peilbuizen rondom eerder geplaatste peilbuis 1001. Let op: veel puin en grind.

- peilbuis 4001 stroomopwaarts, buiten perceel
- peilbuis 4002, nabij gebouw
- peilbuis 4003, stroomafwaarts. Alert zijn op asbest

Bij toegangspoort. Let op veel kabels en leidingen!!! [redacted] zal aanwijzingen geven voor die kabels en leidingen en de boorpunten. De boorpunten kunnen iets verplaatst worden als dat nodig mocht blijken te zijn. En ingeval nodig voorgraven.

SVP: wil je speciaal in de grond opletten op bodemvreemd materiaal.

Opgesteld door:

Naam:

Datum:

Paraaf:

Voorgezien veldmedewerker:

Naam:

Datum:

Paraaf:

07-10-11

Plan van Aanpak

F-BRL-05 versie 2.3

Projectnr.	Projectnr. Opdrachtgever
20111548	0

Lokatie specifieke omstandigheden bekend

☐ nee ☒ ja

- ☐ Werken op / langs het spoor
- ☐ Werken op / langs de weg (W-VCA-04)
- ☐ Werken in putten/sleuven/besloten ruimtes
- ☐ Werken bij een talud
- ☐ Werken op een asbestverdachte locatie (W-VCA-03)

- ☐ Werken op afgelegen locaties
- ☐ Werken op industrieterrein
- ☐ Geen bijzonderheden
- ☒ kabels en leidingen

Is de aard van de verontreiniging bekend

☐ nee ☒ ja☐ ingeschat
☐ vastgesteld

- ☐ PAK
- ☐ naftaleen en/of antracene
- ☐ benzeen
- ☐ toluen
- ☐ ethylbenzeen
- ☐ xylenen
- ☐ styreen
- ☐ minerale olie
- ☐ Asbest

- ☒ zware metalen
- ☐ cyanide
- ☐ VOCL
- ☐ PCB's

- ☐ Niet vluchtig stoffen
- ☐ Vluchtige stoffen
- ☐ toxische stoffen
- ☐ CMR-stoffen
- ☒ grond ☐ waterbodem ☒ grondwater

- ☐ < industrie / klasse B
- ☐ industrie / klasse B en < I
- ☐ > I ➡ grens- en actiewaarde bepalen

te verwachten toxische stof > I	Bijbehorende grenswaarde	Bijbehorende actiewaarde	Opmerking
barium grondwater			peilbuis 1001: 17.000 ug/l in het grondwater
zware metalen grond > I			grond in omgeving van peilbuis 4003.

Omschrijving van de specifiek te treffen veiligheidsmaatregelen

Kabels en leidingen	Geen specifieke eisen
NGE's (niet gespr. explosieven)	Niet van toepassing
Specifieke omstandigheden	Geen specifieke eisen
Veiligheidseisen opdrachtgever	Geen specifieke eisen
Uitgraving met graafmachine	Werken volgens W-VCA-03
Vluchtige stoffen	Niet van toepassing
CMR-stoffen (niet asbest)	Niet van toepassing

Asbest

ja nee onbekend

Asbest aangetroffen op locatie	☒	☐	☐
Asbest aangetroffen aan maaiveld?	☐	☒	☐
Asbest aangetroffen in de bodem?	☐	☒	☐
Gehalte asbest > 100 mg/kg (gewogen)	☐	☒	☐
Alleen crysotiel?	☒	☐	☐
Hechtgebonden?	☒	☐	☐

Te hanteren veiligheidsklasse conform W-VCA-03

☐ basisniveau ☐ plusniveau **onderbouwing**

Bij onderzoek westelijke terreindeel asbest aangetoond < 100 mg/kg.

In omgeving van 4003 niet aangetoond, maar wees alert erop.

Geen speciale voorzieningen nodig.

In te zetten meetinstrumenten

☒ geen ☐ ja

- ☐ Bodemvochtmeter
- ☐ Totaal Koolwaterstof (CH) meter
- ☐ PID meter
- ☐ Ex/Ox
- ☐
- ☐

Overall, laarzen en handschoenen zijn persoonlijke beschermingsmiddelen die altijd gebruikt moeten worden. Bij watermonstername altijd spatbril gebruiken

aanvullende persoonlijke beschermingsmiddelen

☒ geen ☐ ja

- ☐ Helm
- ☒ Gehoorbescherming
- ☐
- ☐

Bij gevaar van vallende voorwerpen en/of stoten van het hoofd

Bij geluidsniveaus van 85 dB(A) en hoger

Te gebruikte adembescherming

☒ geen ☐ ja

- ☐ Halfgelaat
- ☐ Volgelaat
- ☐ Aanblaasunit
- Stoffilter ☐ P1 ☐ P2 ☐ P3
- Actief kool ☐ A ☐ B ☐ E ☐ K ☐ Hg ☐ CO ☐ R
- ☐
- ☐

Noodnummers 112

Intern calamiteiten-nummer locatie:

Overige specifieke veiligheidsinformatie(verzamelpaats, BHV'er):

Opgesteld door:

Naam: 0

Datum:

Paraaf:

Voorgezien veldmedewerker:

Naam:

Datum:

Paraaf:

07-10-11

Booropdracht Grond

F-BRL-05
versie 2.3

Projectnr.	Projectnr. Opdrachtgever	Protocol
20111548	0	VKB 2001

Maken foto's	☐ nee ☒ ja	
Aanwezigheid puin in bodem	☐ nee ☒ ja	☐ mogelijk
Gebruik ramguts	☐ nee ☒ ja	☐ onbekend
Beton-/asfaltboringen	☐ nee ☒ ja	☐ onbekend
Boormethode	Edelman	
Ongeroerde monsternamen	☒ nee* ☐ ja	☐ 40 mm steekbus
		☐ 69 mm steekbus
		☐ anders
Inmeten boringen	☐ nee ☒ ja	☒ t.o.v. vast punt
Inmeten peilbuizen	☐ nee ☒ ja	☒ t.o.v. vast punt
Digitale aanlevering	Boormanagement	☐ waterpassen t.o.v. NAP
Laboratorium		☐ waterpassen t.o.v. NAP
		☐ GPS (RD)
		☐ GPS (RD)
		Debiteurnummer ML1362

Boring (aantal)	Diepte m-mv	Monsternamen traject m-mv	Opmerkingen

Peilbuis (aantal)	Filtertraject m-mv	Materiaal en bin. diameter	Afwerking	Opmerkingen
		HDPE 2,5 cm		
4001	B 4 5 8			Volgens NEN plaatsen
4002	B 4 5 8			Volgens NEN plaatsen
4003	B 4 5 8			Volgens NEN plaatsen

Opmerkingen met betrekking tot uitvoering:

LET OP: Gebruik je PBM's !!

* Bij zintuiglijk aantreffen van minerale olie PL bellen en steekbusmonster nemen

LET op: svp ook de grond bemonsteren!!!

F-BRL-05 versie 2.3

versie 2.3

Aantal peilbuizen:	3	Gemiddelde grondwaterstand m-mv:	2,5-3 m-mv
---------------------------	----------	---	-------------------

Naam Laboratorium	Debiteurnummer	ml1362
-------------------	----------------	--------

Aanvullende metingen (pH, EC, Stijghoogte zijn standaard)

Opmerking:

Bij gebruik standaard peilbuis (HDPE, Ø 2,5 cm) afgewerkt conform NEN (0,5 m-gws me 1 m filter) dient 2,5 liter afgepompt te worden (= 3 x inhoud)

Veldverslag

F-BRL-05 versie 2.3

Projectnr.	Projectnr.	Protocollen
20111548	0	VKB 1001, 2001, 2002 en 2003

Uitvoeringsdatum (van / tot):

Adres locatie:

Opdrachtgever:

Projectteam

Projectleider CHRI

Ervaren veldmedewerker

veldmedewerker

veldmedewerker

paraaf (PL):

paraaf (VM):

paraaf (VM):

paraaf (VM):

Contact met de opdrachtgever (datum, met wie, waarover wat is de afspraak)

Opmerkingen inzake VCA aspecten werk

		Ja	Nee	Nvt	Opmerkingen / Acties / Afwijking
1	Was de situatie op locatie, zoals beschreven in de opdracht	☒	☐	☐	
2	Is de aan- en afmelding goed verlopen	☒	☐	☐	
3	Zijn er wijzigingen in de opdracht opgetreden, zo ja benoemen	☐	☒	☐	
4	Asbest aangetroffen op maaiveld/bodem en teruggekoppeld aan PL	☐	☒	☐	
5	Opdracht afgerond	☒	☐	☐	
6	Inmeting en tekening goed leesbaar	☒	☐	☐	
7	Is de vereiste VGM-instructie gegeven aan de veldwerkers	☒	☐	☐	
8	Hebben zich onveilige situaties voorgedaan	☐	☒	☐	* ongevallen registratieform. invullen
9	Waterpassing volledig gecontroleerd	☐	☐	☒	
10	Foto's genomen en geregistreerd	☐	☐	☒	
11	Was het betonwerk goed uitgevoerd (diameter, waterstofzuiger)	☒	☐	☐	diameter:
12	Tekening aangepast / aangevuld (noordpeil/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschillen, tanks en leidingen, verhardingen, opstallen, overige obstakels en slootpeil etc.	☒	☐	☐	intekenen asbestgaten en sleuven, boorpunten ingemeten?
13	Is elke gestaakte boring op tekening & Psion aangegeven	☐	☐	☒	
14	Boorstaten gecontroleerd (op papier of digitaal)	☒	☐	☐	afwijkende diameter peilbuis tov veldwerkformulier noteren
15	Boormanagerinvoer volledig gecontroleerd (peilbuisgegevens enz.)	☒	☐	☐	noteren filterstelling, filtergrind en bentoniet in PSION, afwijking diameter peilbuis?
16	Zijn de peilbuizen goed afgewerkt	☒	☐	☐	
17	Hoeveel werkwater is gebruikt en wat is de Ec waarde	☐	☐	☐	Ec-waarde: <i>zie psion</i> Liter: <i>5</i> (standaard 2,5 liter bij HDPE, Ø 2,5 cm)
18	Alle gegevens tav de watermonsternamen genoteerd	☐	☐	☐	PH, Ec, doorstroming, afgepompte hoeveelheid en gws
19	Werken meetinstrumenten naar behoren?	☒	☐	☐	
20	Was er overtollig grond	☐	☒	☐	Overtollig grond is: verwerkt in terrein / meegenomen
21	Zijn de monsters binnen 24 uur geleverd aan het aangegeven lab	☐	☒	☐	
22	Veldwerker onpartijdig van opdrachtgever	☒	☐	☐	
23	Heeft tijdens het veldwerk beïnvloeding van het veldwerk door derden plaatsgevonden	☐	☒	☐	
24	Werkmateriaal en elektrodes schoongemaakt, zo nee reden:	☒	☐	☐	
25	Is er advies voor een eventueel vervolgonderzoek en waarom? 1. Gebruik extra gereedschap 2. Gebruik ander materieel i.v.m. slechte terreinomstandigheden 3. Toestemming beter regelen (mets) 4. Anders	☐	☐	☒	
26	Wachturen / oorzaak	☐	☐	☐	

Bestede tijd

Reistijd (uren)

Veldwerk (uren)

1,5

7,5

Hierbij melden wij u dat de uitgevoerde werkzaamheden:



volgens VKB-protocol 1001 zijn uitgevoerd



volgens VKB-protocol 2002 zijn uitgevoerd



volgens VKB-protocol 2001 zijn uitgevoerd



volgens VKB-protocol 2003 zijn uitgevoerd



niet conform de VKB-protocollen zijn uitgevoerd

Afwijkingen / motivatie:

Indien is afgeweken van de BRL 2000 / 1000 het volgende vermelden:

de motivatie van de afwijking:

een inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed van het afwijken

Bij toegangspoort. Let op veel kabels en leidingen!!! MOSA zal aanwijzingen geven voor die kabels en leidingen en de boorpunten. De boorpunten kunnen iets verplaatst worden

een inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

VERKLARING VELDWERKZAAMHEDEN

Hierbij verklaart (verklaren) ondergetekende(n) de veldwerkzaamheden voor het project,

projectnaam : 0
projectnr. CH : 20111548
projectnr. Opdrachtgever : 0

Uitgevoerd op,

07-10-11
.....
.....
.....
.....

Conform de BRL SIKB 2000 Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' met de volgende onderliggende protocollen uitgevoerd te hebben:

- VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'
- VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'

Naam gecertificeerde monsternemer

toegepast VKB-protocol

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....

CHECKLIST PLAATSEN PEILBUIZEN

Algemeen

voorbepreking paatsen peilbuizen					
datum:		akkoord projectleider:		akkoord veldwerker:	
projectnummer:	20111548			datum plaatsing:	07-10-2011
projectnaam:				geplaatst door:	
opdrachtgever:				begeleiding:	

Plaatsen peilbuizen

boornummer:	4001	4002	4003					
peilbuisnummer :	4001	4002	4003					
datum plaatsing:	07-10-11	07-10-11	07-10-11					
filterdiepte (m-mv):	5.0	5.0	5.0					
gws (m t.o.v. b.k.p.b.):	3.13	3.12	3.33					
gws (m -mv.)	2.83	3.20	3.40					
afgepompt (l/n):	5	5	5					
afpomp volume (l):	5	5	5					
nummer EC-meter:	100	100	100					
EC (mS/m):	1130	1107	1150					
toestroming (+/-):	+	+	+					
zijt. Waarnemingen:	LICHT TROEBEL	LICHT TROEBEL	LICHT TROEBEL					

opmerkingen:

Nabespreking

opmerkingen:				
datum:		akkoord projectleider:		akkoord veldwerker:

Af te pompen hoeveelheid grondwater (l)

waterkolom (cm)	diameter filter uitwendig (inwendig) (mm)					waterkolom (cm)	diameter filter uitwendig (inwendig) (mm)				
	25 (21)	32 (28)	40 (36)	50 (44)	63 (50)		25 (21)	32 (28)	40 (36)	50 (44)	63 (50)
25	0.30	0.5	1	1	1.50	400	4.20	7.4	12	18	24
50	0.50	0.9	2	2	3	450	4.70	8.3	14	21	27
75	0.80	1.4	2	3	4.50	500	5.20	9.2	15	23	30
100	1.00	1.8	3	5	6	550	5.70	10.2	17	25	33
150	1.60	2.8	5	7	9	600	6.20	11.1	18	27	36
200	2.10	3.7	6	9	12	700	7.30	12.9	21	32	42
250	2.60	4.6	8	11	15	800	8.30	14.8	24	36	48
300	3.10	5.5	9	14	18	900	9.30	16.6	27	41	54
350	3.60	6.5	11	16	21	1000	10.40	18.5	31	46	60

CHECKLIST GRONDWATERBEMONSTERING

Algemeen

voorbepreking grondwaterbemonstering			
datum:	14/10/2011	akkoord projectleider:	akkoord veldwerker:
projectnummer:		datum monsternamen:	14/10/2011
projectnaam:		bemonsterd door:	
laboratorium:	☒ Analytico ☐ anders, nl.	☐ Alcontrol Biochem	☐ Eijkkelkamp slangenpomp ☐ puls
Overdrachtsnummer lab:			

Bemonsteren peilbuizen

peilbuisnummer:	4002	4003	4001					
filterdiepte (m -mv.):	508	490	510					
gws (m t.o.v. b.k.p.b.):	315	339	325					
gws (m -mv.):	323	340	292					
afpompvolume (l):	5l	5l	5l					
nummer EC-meter:	108	108	108					
EC (mS/m):	723	2190	1160					
nummer pH-meter:	107	107	107					
pH:	7.69	7.49	7.88					
veldfiltratie (l/n):	1a	1a	1a					
toestroming (+/-):	+	+	+					
zint. waarnemingen:	T	T	T					
analysepakket:								

opmerkingen:

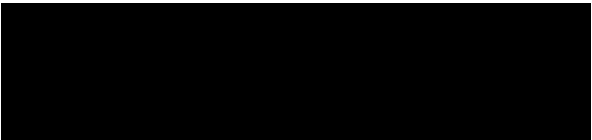
Nabespreking

opmerkingen:

datum:	14/10/2011	akkoord projectleider:	akkoord veldwerker:
--------	------------	------------------------	---------------------

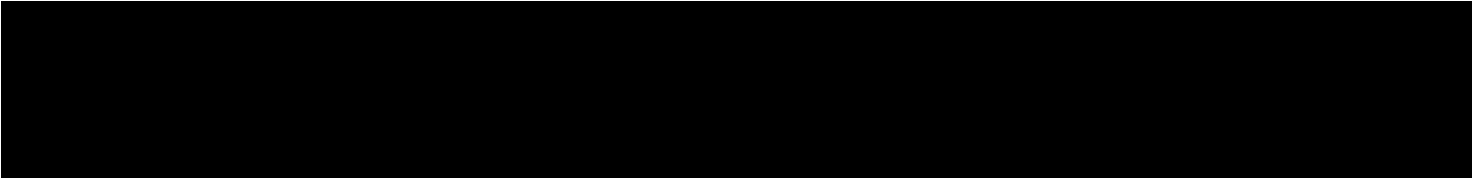
Af te pompen hoeveelheid grondwater (l)

waterkolom (cm)	diameter filter uitwendig (inwendig) (mm)					waterkolom (cm)	diameter filter uitwendig (inwendig) (mm)				
	25 (21)	32 (28)	40 (36)	50 (44)	63 (50)		25 (21)	32 (28)	40 (36)	50 (44)	63 (50)
25	0.30	0.5	1	1	1.50	400	4.20	7.4	12	18	24
50	0.50	0.9	2	2	3	450	4.70	8.3	14	21	27
75	0.80	1.4	2	3	4.50	500	5.20	9.2	15	23	30
100	1.00	1.8	3	5	6	550	5.70	10.2	17	25	33
150	1.60	2.8	5	7	9	600	6.20	11.1	18	27	36
200	2.10	3.7	6	9	12	700	7.30	12.9	21	32	42
250	2.60	4.6	8	11	15	800	8.30	14.8	24	36	48
300	3.10	5.5	9	14	18	900	9.30	16.6	27	41	54
350	3.60	6.5	11	16	21	1000	10.40	18.5	31	46	60



Bijlage 8

Herbeschikking 2008





Stadsontwikkeling, Economie en Beheer

uw brief:
2008-26490

ons kenmerk:
2008-26651

behandeld door:

doorkiesnummer:

bijlage(n) : 5

Maastricht, 1 september 2008

Onderwerp : **HERBESCHIKKING** gefaseerde
bodemsanering
Maastricht
MA093500003)

VERZONDEN 2 SEP. 2008

Geachte

HERBESCHIKKING van Burgemeester en Wethouders van Maastricht

1 Besluit van 13 januari 2003

Bij besluit van 13 januari 2003, kenmerk 2003-01493 hebben wij vastgesteld dat er op de locatie sprake is van een ernstige bodemverontreiniging in de grond, - en het grondwater. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Maastricht, sectie nummers De daadwerkelijke urgentie is niet bepaald aangezien de initiatiefnemer had aangegeven zo spoedig mogelijk te willen aanvangen met de sanering.

De sanering is derhalve pro-forma urgent verklaard, hetgeen betekent dat de sanering binnen 4 jaar aangevangen dient te zijn.

Tevens hebben wij ingestemd met het door de gemeente Maastricht (voormalige) afdeling Milieu & Stad (huidige team Mobiliteit & Milieu) ingediende saneringsplan. Het betreft het "Saneringsplan locatie Maastricht", Fugro, projectnummer 21 mei 2002.

De voor de onderhavige beschikking relevante paragrafen van de beschikking van 13 januari 2003 worden onderstaand vermeld.



1.1 Saneringsnoodzaak (ernst)

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt dat in de grond in meer dan 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde voor zware metalen en minerale olie wordt overschreden én dat in het grondwater in meer dan 100 m³ bodemvolume de interventiewaarde voor minerale olie wordt overschreden. Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en minerale olie in de grond én een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in het grondwater.

1.2 Overweging omtrent de saneringsnoodzaak (ernst)

Uit de melding blijkt dat er sprake is drie afzonderlijke gevallen van ernstige bodemverontreiniging.

Het **eerste geval** heeft betrekking op een heterogene en diffuse gebiedseigenverontreiniging van de grond met zware metalen en PAK. De locatie is gelegen in een gebied waarvan bekend is dat de verontreiniging met zware metalen en PAK vaker voorkomt. De omvang van de bodemverontreiniging van het verontreinigd gebied is bekend. Het gebied is aangewezen als diffuus verontreinigd gebied (ophoging; zie bodembeheerplan gemeente Maastricht d.d. 2 december 1999).

Op de locatie is de gemiddeld gemeten concentratie van één of meerdere zware metalen en PAK's in 25 m³ bodemvolume hoger dan de interventiewaarde. De gemiddelde concentraties van de in de bodem aangetroffen zware metalen en de PAK's zijn getoetst aan de achtergrondwaarde geldend voor het homogene deelgebied "ophoging" (conform het Bodembeheerplan Maastricht). Hieruit blijkt dat de gemiddelde gemeten gehalten aan diverse zware metalen (m.n. zink, arseen, nikkel, cadmium en lood) en PAK's de achtergrondwaarden overschrijden. Plaatselijk (deellocatie 2) wordt het aanvaardbaar risiconiveau voor zware metalen overschreden. Er is sprake van een gebiedseigen verontreiniging met plaatselijk gehalten aan zware metalen en PAK's boven de achtergrondwaarde (en het aanvaardbaar risiconiveau).

Het **tweede geval** heeft betrekking op een lokale verontreiniging van de grond en het grondwater met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Hierbij zijn zowel in de grond als in het grondwater concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetroffen. Het gaat om meer dan 25m³ ernstig verontreinigd bodemvolume in het geval van de grondverontreiniging en meer dan 100 m³ ernstig bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging.

Het **derde geval** heeft betrekking op een lokale verontreiniging van de grond met lood. Het gaat om meer dan 25m³ ernstig verontreinigde grond.

1.3 Overweging omtrent de urgentie

Daar de melder heeft aangegeven binnen vier jaar na het afgeven van de beschikking te willen starten met de sanering wordt ermee volstaan de sanering pro forma urgent te verklaren (indeling in categorie I).

1.4 Overwegingen omtrent het saneringsplan

Conform het Bodembeheerplan van de gemeente Maastricht is een saneringsplan opgesteld. Er is een doelmatigheidstoets verricht waaruit blijkt dat het niet doelmatig is om de verontreinigingen met zware metalen en PAK te verwijderen. De volgende deellocaties zijn onderscheiden:



Deellocatie 1

Ter plaatse zijn (gemiddeld) geen overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetoond. Sanerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Deellocatie 2

De achtergrondwaarden en het aanvaardbaar risiconiveau voor diverse zware metalen worden overschreden. Op basis van het bodembeheerplan en de doelmatigheidstoets is gekozen voor het aanbrengen van een leeflaag van 0,5 meter (in combinatie met de noodzakelijke ophoging van het terrein) in de vorm van schone grond en/of gebiedseigen grond. Hierdoor is er geen sprake meer van directe contactmogelijkheden met de verontreinigde grond. Er is derhalve sprake van het opheffen van het actuele humane risico.

De niet gebiedseigenverontreinigingen (minerale olie, vluchtige aromaten en lood) worden door middel van ontgraving en het onttrekken van grondwater tot de streefwaarde (minerale olie en vluchtige aromaten) of de gebiedeigen kwaliteit (lood) verwijderd. Het betreft hier de "oostelijke en westelijke hotspots".

Deellocatie 3

Ter plaatse zijn geen overschrijdingen ten opzichte van het aanvaardbaar risiconiveau aangetoond. Er is wel sprake van overschrijdingen van de achtergrondwaarden. Uit de doelmatigheidstoets blijkt echter dat het niet doelmatig is de verontreinigingen te saneren. Sanerende maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk.



blad 4 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [redacted] te
Maastricht [redacted]

2 Verzoek herbeschikking

Op de ingevolge artikel 28, lid 1 van de Wet bodembescherming (hierna: Wbb) ontvangen melding van de gemeente Maastricht, team Mobiliteit & Milieu, d.d. 4 juli 2008, verstuurd d.d. 2 juli 2008, met betrekking tot het voornemen de bodem op de locatie [redacted] en [redacted] te saneren. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Maastricht, sectie [redacted] nummers [redacted]
[redacted]

De Gemeente Maastricht, sector Ontwikkelingsbedrijf heeft in deze melding verzocht om herziening van de saneringsdoelstelling van het goedgekeurde saneringsplan voor de locatie [redacted] en [redacted] Maastricht. Tevens is vanwege gewijzigde plangrenzen verzocht om de oorspronkelijke (beschikte) locatie uit te breiden met de volgende kadastrale nummers, gemeente Maastricht, sectie [redacted] nummers [redacted]
[redacted]



3 De voorbereiding

Voor het vaststellen van de beschikking is de procedure gevolgd op grond van Titel 2 van de Verordening bodemsanering gemeente Maastricht 2006, door de Raad van de gemeente Maastricht vastgesteld op 24 januari 2006 (Gemeentebblad 2006, nr. C10), waarin de inspraak van de besluiten ex. artikelen 29, 38, 39 en 40 van de Wbb is geregeld.

Dit betekent in het onderhavige geval dat de procedure ingevolge artikel 2, lid 1 van voornoemde Verordening de procedure ingevolge afdeling 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) van toepassing wordt verklaard.

3.1 Aanvang en ontvangstbevestiging

De aanvangsdatum van de procedure is 4 juli 2008. De ontvangstbevestiging is op 18 juli 2008 (kenmerk [REDACTED] aan de melder verzonden. De melding is op 23 juli 2008 in de Maaspost gepubliceerd.

3.2 Opschorting van de besluitvormingstermijn

Wij hebben de melder bij schrijven van 18 juli 2008, met een beroep op artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht verzocht om voor 1 september 2008 aanvullende gegevens aan te leveren. De melder heeft de aanvullende gegevens op 7 augustus 2008 verstrekt, door ons op 7 augustus 2008 ontvangen. Vanaf 8 augustus 2008 hebben wij de procedure voortgezet.

3.3 Ontvankelijkheid

Het saneringsplan voldoet aan de vereisten conform artikel 39, lid 1 van de Wbb én aan de vereisten die worden beschreven in de Verordening bodemsanering gemeente Maastricht 2006 én het bodembeleid van de gemeente Maastricht. Hieruit volgt dat het saneringsplan ontvankelijk is en in behandeling is genomen.

3.4 Gegevens

Bij deze aanvraag zijn de volgende stukken overgelegd:

- Meldingsformulier gemeente Maastricht (art. 28, 29 en 39 Wbb);
- Kadastrale kaart(en) en kadastrale uittreksels;
- "Actualiserend en nader bodemonderzoek locatie [REDACTED] Maastricht"; [REDACTED] projectnummer [REDACTED] 5 november 2001
- "Verkenkend bodemonderzoek [REDACTED] Maastricht"; [REDACTED] 15 mei 2003;
- "Evaluatierapport deelsanering op de locatie [REDACTED] Maastricht"; [REDACTED] rapportnr.: [REDACTED] 7 september 2006;
- "Resultaten aanvullend bodem- en grondwateronderzoek locatie [REDACTED] Maastricht", kenmerk [REDACTED] 7 november 2006;
- "Verkenkend bodemonderzoek locatie [REDACTED] Maastricht", [REDACTED] rapportnummer [REDACTED] 23 april 2008;
- Saneringsplan locatie [REDACTED] Maastricht"; [REDACTED] projectnummer [REDACTED] 21 mei 2002;
- Brief met "Verzoek tot wijziging van de saneringsdoelstelling, uitbreiding van saneringslocatie, en aanpassing op saneringsplan [REDACTED] Maastricht", [REDACTED] kenmerk [REDACTED] 2 juli 2008;



blad 6 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

- Brief met "Wet Bodembescherming aanvullende informatie betreffende aanpassing en wijziging saneringsplan [REDACTED] Gemeente Maastricht, team Mobiliteit & Milieu, kenmerk [REDACTED] augustus 2008;
- Brief waarin is aangegeven dat niet ingestemd wordt met het behaalde saneringsresultaat. Het betreft brief met "Sanering [REDACTED] [REDACTED] behandeld door [REDACTED] van het team Handhaven van de gemeente Maastricht, kenmerk [REDACTED] 27 juni 2008;



4 Beschrijving van de verontreinigingssituatie en de sanering

4.1 Omschrijving verontreinigingssituatie

Uit recente bodemonderzoeken blijkt dat op onderhavige saneringslocatie geen sprake is van 3 gevallen van ernstige bodemverontreiniging, maar van 4. Bovendien dient op basis van de recente bodemonderzoeken de gevaldefinitie van het diffuse geval met zware metalen en PAK (eerste geval) en loodgeval (derde geval) aangepast/gewijzigd te worden.

4.1.1 Eerste geval - Zware metalen (deelgebied 1 en 3)

Het **eerste geval** heeft betrekking op een verontreiniging met alleen zware metalen en niet met PAK in de bodem. Uit de bodemonderzoeken blijkt dat in de grond ter plaatse van de deelgebieden 1 en 3, zie bijgevoegde tekening, in meer dan 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde voor diverse metalen wordt overschreden. Er is dus sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen.

Bovendien blijft het eerste geval beperkt tot de deelgebieden 1 en 3. Uit recente bodemonderzoeken blijkt dat deelgebied 2 een separaat geval is en niet tot het eerste geval gerekend mag worden.

De locatie is gelegen in een gebied waarvan bekend is dat verontreinigingen met metalen en PAK kunnen voorkomen. Het gebied is aangewezen als diffuus verontreinigd gebied (ophoging; zie Bodembeheerplan Maastricht 2007). De ter plaatse aangetoonde verontreiniging met metalen en PAK passen qua type verontreiniging binnen het diffuse geval "ophoging", echter qua verontreinigingsgraad passen de aangetoonde arseen, koper en zink verontreinigingen niet geheel binnen het diffuse geval "ophoging". Er is sprake van een gebiedseigen verontreiniging met niet gebiedseigen gehalten. De aangetoonde arseen, koper en zink verontreinigingen zullen desondanks als diffuse verontreiniging conform het Bodembeheerplan 2007 (hierna; Bbp) van de gemeente Maastricht worden aangepakt. Hiermee wordt versnippering tegengegaan waardoor een meer uniforme bodemkwaliteit in Maastricht wordt bereikt.

4.1.2 Tweede geval - Minerale olie (deelgebied 2)

Er hebben geen wijzigingen ten opzichte van het **tweede geval** plaatsgevonden. De minerale olie verontreiniging ligt geheel in deelgebied 2.

4.1.3 Derde geval - Zware metalen en PAK (deelgebied 2)

In de beschikking van 13 januari 2003 is aangegeven dat het **derde geval** betrekking heeft op een locale verontreiniging met lood. De loodverontreiniging zou gering van omvang (54 m²) zijn.

Uit recente bodemonderzoeken blijkt de loodverontreiniging veel groter is dan in eerste instantie werd aangenomen. Bovendien blijkt dat er niet alleen sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood, maar ook van de overige zware metalen (inclusief lood) en PAK.

Het **derde geval** heeft betrekking op het gehele deelgebied 2. Er is dus sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK. Dit gebied wijkt zowel qua aangetoonde gehalten als qua bijmengingen af van deelgebied 1 en 3.



In deelgebied 2 zijn veel meer bijmengingen aangetroffen en bovendien liggen de aangetoonde gehalten beduidend hoger dan in de deelgebieden 1 en 3.

In deelgebied 2 is in het verleden leem en grind ontgonnen ten behoeve van de baksteenindustrie. De hierdoor ontstane kuil is later opgehoogd met grond vermengd met industrieel afval en bouw,- en sloop afval. Er is dus sprake van een puntbron. Aangezien er geen sprake is van vluchtige en/of mobiele stoffen én er geen sprake is van onaanvaardbare verspreidingsrisico's zal de verontreiniging met zware metalen en PAK conform paragraaf 7.3 van het Bbp binnen de kaders van het gemeentelijke bodembeleid worden afgehandeld. Hiermee wordt versnippering tegengegaan waardoor een meer uniforme bodemkwaliteit in Maastricht wordt bereikt.

4.1.4 Vierde geval - Asbest (deelgebied 2)

Het **vierde geval** heeft betrekking op een verontreiniging met asbest in de bodem. Uit de bodemonderzoeken blijkt dat in de grond de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden. Voor asbest geldt geen omvangcriterium. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest.

4.2 Saneringsnoodzaak ernst en spoed

Op grond van de Wbb moet degene die voornemens is om in een (vermoedelijk) verontreinigde bodem te graven, waardoor de verontreiniging wordt verminderd of verplaatst, dit melden aan het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag moet vervolgens op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken vaststellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien de verontreiniging ernstig is, dient aansluitend de spoed van de sanering te worden bepaald. Indien aangetoond is dat de sanering als een spoedige sanering aangemerkt kan worden dienen tevens de wettelijke tijdstippen van start en beëindiging van de sanering vermeld te worden.

Voor de bepaling van ernst, spoed en saneringstijdstip wordt gebruik gemaakt van de Circulaire saneringsregeling Wbb, de sanerings-urgentie-systematiek en het Bodembeleid van de gemeente Maastricht. Deze vormen het uitgangspunt voor de afweging.

Uit de voorliggende melding en de bijbehorende bodemonderzoeken blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in zowel de grond (asbest, metalen, PAK en minerale olie) als het grondwater (minerale olie).

De milieuhygiënische criteria met betrekking tot de humane, ecologische en verspreidingsrisico's zijn afgewogen. Na deze afweging en gelet op het gestelde in de bodemonderzoeken en het saneringsplan wordt de onderhavige sanering als niet spoedig beoordeeld.

4.3 Omschrijving saneringswerkzaamheden

In hoofdstuk 4 en 5 van het saneringsplan én in de brief van 4 juli 2008 met kenmerk [REDACTED] worden de te verrichten saneringswerkzaamheden beschreven. De verschillende deelgebieden (1, 2 en 3) zijn weergegeven in bijlage 3. Een tekening met de geplande toekomstige functies in weergegeven in bijlage 4.



4.3.1 Deelgebied 1 en 3

De saneringsdoelstelling van de deelgebieden 1 en 3 wijzigt feitelijk niet ten opzichte van de beschikking van 13 januari 2003 met kenmerk [REDACTED]

De aangetoonde verontreinigingen dienen conform het Bbp afgehandeld te worden. Dit betekent dat de aanwezige leeflaag ten minste moet voldoen aan de achtergrondwaarde, de zogenaamde Lokale Maximale Waarden (hierna: LMW) en de bijbehorende risicogrenswaarde, zoals beschreven in het Bbp.

De bodem ter plaatse van de deelgebied 1 en 3 voldoet aan de kwaliteitseisen die wordt gesteld aan de toekomstige functies zijnde bedrijfsterrein en wegen (functie bebouwd/verhard), groenstroken (functie overige onbedekte bodem) en trapveld (functie speelterrein).

Hierbij wordt opgemerkt dat de bodemkwaliteit in deelgebied 1 en 3 van dien aard is dat de bodem ter plaatse van het gehele deelgebied 1 en 3 reeds voor aanvang van de nog uit te voeren sanering geschikt is voor het meest gevoelige geplande gebruik namelijk "speelterrein". Dit betekent concreet dat ter plaatse van het toekomstige bedrijfsterrein en de toekomstige wegen geen verhardingslaag als sanerende maatregel aangebracht hoeft te worden. De bodem voldoet immers ruimschoots aan de kwaliteitseisen voor gevoeligere functies zoals "overige onbedekte bodem" en "speelterrein".

- *Hergebruik grond*

Vrijkomende grond uit de deelgebieden 1 en 3 als gevolg van de aanleg van de wegen, het aanleggen van kabels en leidingen, de herinrichting van de locatie etc. mag worden hergebruikt in de deelgebieden 1, 2 en 3.

4.3.2 Deelgebied 2 (exclusief hotspots)

Voor deelgebied 2 geldt er feitelijk een nieuwe saneringsdoelstelling. Volgens het vigerende beleid zal er naar de toekomstige functie(s) gesaneerd moeten worden.

Gewijzigde saneringsdoelstelling

Op de locatie (deelgebied 2) zal een bedrijfsterrein, nieuwe wegen en groenstroken worden gerealiseerd. Ter plaatse van het bedrijfsterrein en de nieuw aan te leggen wegen wordt getoetst aan de functie "bebouwd/verhard" uit het Bbp en ter plaatse van de groenstroken zal getoetst worden aan de functie "overige onbedekte bodem" uit het Bbp.

Voor de functie "overige onbedekte bodem" geldt dat er een leeflaag van 0,5 meter gerealiseerd dient te worden en voor de functie "bebouwd/verhard" geldt dat er een leeflaag van 0 meter gerealiseerd dient te worden.

- *Groenstroken*

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het aanvaardbaar risico niveau (Arn) voor de functie "overige onbedekte bodem" voor zware metalen in de leeflaag (0-0,5 m-mv) NIET wordt overschreden. Het gehalte niet hechtgebonden asbest in de contactzone (0-0,5 m-mv) is kleiner dan 100 mg/kg d.s. Dit betekent dat er geen actuele risico's met betrekking tot asbest zijn.



Uit de verrichte doelmatigheidstoets blijkt dat een sanering van de aangetoonde verontreinigingen (overschrijding van de LMW) vanuit milieuhygiënisch oogpunt **WEL** doelmatig is.

Dit betekent dat ter plaatse van de groenstroken een leeflaag van 0,5 meter moet worden gecreëerd met een kwaliteit die ten minste voldoet aan de LMW voor het deelgebied "ophoging" zoals vastgesteld in het Bbp (hierna: grond met een gebiedseigen kwaliteit). Verder dient er beneden de leeflaag een signaallaag (worteldoek) aangebracht te worden.

- *Bedrijfsterrein en wegen*

De sanerende maatregelen ter plaatse van het bedrijfsterrein en de wegen zullen bestaan uit het aanbrengen van een verhardingslaag, waardoor er geen contactmogelijkheden zijn met verontreinigde grond onder de verhardingslaag.

Derhalve hoeven bij het bedrijfsterrein en de wegen geen graafwerkzaamheden vanuit milieuhygiënisch oogpunt plaats te vinden. Na het aanbrengen van de verhardingslaag wordt immers voldaan aan de saneringsdoelstelling. Graafwerkzaamheden zullen derhalve alleen plaatsvinden als dit uit civieltechnisch oogpunt (de aanleg van het bedrijfsterrein en de wegen) nodig is.

De initiatiefnemer heeft echter aangegeven dat de saneringslocatie ter plaatse van het toekomstige bedrijfsterrein en de toekomstige wegen vanwege civieltechnische redenen circa 1 meter opgehoogd zal worden. Onderhavige saneringslocatie ligt immers (beduidend) lager dan de directe omgeving van de saneringslocatie.

In geval er daadwerkelijk 1 meter grond met minimaal een gebiedseigen kwaliteit op het oorspronkelijke maaiveld wordt aangebracht wordt dit als de saneringsvariant beschouwd. Dit betekent dan dat het aanbrengen van een verhardingslaag als sanerende maatregelen overbodig is.

De sanerende maatregelen met betrekking tot het toekomstige bedrijfsterrein én de toekomstige wegen bestaan derhalve uit óf het verhogen van het oorspronkelijke maaiveld met minimaal 1 meter grond met een gebiedseigen kwaliteit óf het aanbrengen van een verhardingslaag.

- *Hergebruik grond*

Vrijkomende grond uit deelgebied 2 mag alleen in deelgebied 2 worden hergebruikt. De deelgebieden zullen in het veld eenduidig gemarkeerd moeten worden, zodat voor een ieder zichtbaar is waar de grond uit deelgebied 2 mag worden hergebruikt. Het is immers niet toegestaan dat de grond afkomstig uit deelgebied 2 wordt hergebruikt in de deelgebieden 1 en 3.

4.3.3 Deelgebied 2, westelijke hotspot (minerale olie)

Voor deelgebied 2 is door de initiatiefnemer verzocht om de oorspronkelijke saneringsdoelstelling te wijzigen. In de beschikking van 13 januari 2003 is aangegeven dat de streefwaarde als terugsaneerwaarde voor minerale olie en vluchtige aromaten wordt gehanteerd. Hierbij wordt opgemerkt dat er zowel in de grond als in het grondwater geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met vluchtige aromaten.



Gewijzigde saneringsdoelstelling

Op basis van de beschikbare gegevens zou de minerale olie verontreiniging met gehalten boven de streefwaarde relatief eenvoudig in zijn geheel verwijderd moeten kunnen worden zonder dat daar hoge kosten mee gemoeid zouden zijn. De saneringswerkzaamheden zijn in afwijking van het saneringsplan in den natte uitgevoerd. Hierdoor is de saneringsdoelstelling niet gerealiseerd.

Uit het ingediende evaluatierapport "Evaluatierapport deelsanering op de locatie [REDACTED] Maastricht"; [REDACTED] rapportnr.: [REDACTED] 7 september 2006 én de brief met "Resultaten aanvullend bodem- en grondwateronderzoek locatie [REDACTED] Maastricht", kenmerk [REDACTED] 7 november 2006 blijkt dat er in de grond (putbodem en putwand) nog een licht verhoogd gehalte (verhoging ten opzichte van de streefwaarde) aan minerale olie is achtergebleven. Dit betekent dat er niet voldaan is aan de oorspronkelijke saneringsdoelstelling. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie meer aangetoond.

Op 4 juli 2008 (kenmerk [REDACTED]) heeft de initiatiefnemer een verzoek ingediend om de oorspronkelijke saneringsdoelstelling te wijzigen middels een herbeschikking (nieuwe beschikking). In dit verzoek heeft de initiatiefnemer aangegeven dat er momenteel sprake is van een stabiele situatie (geen verhoogde gehalten aan minerale olie in het grondwater) en dat er plaatselijk nog slechts een zeer lichte overschrijding van de streefwaarde in de grond is aangetoond (160 mg/kg d.s.). Er is derhalve milieuhygiënisch geen noodzaak om verder te saneren. Bovendien wegen de kosten voor het verwijderen van de restverontreiniging (> streefwaarde) niet op tegen de baten.

Hoewel in het verleden op verzoek van de initiatiefnemer, zijnde gemeente Maastricht (voormalige) afdeling Milieu & Stad, huidig team Mobiliteit & Milieu is ingestemd met het in de grond saneren van de minerale olieverontreiniging tot beneden de streefwaarde zijn er geen bezwaren om akkoord te gaan met het verzoek tot afwijking van het saneringsplan. Ondanks de plaatselijk achtergebleven restverontreiniging met minerale olie gehalten boven de streefwaarde is er inderdaad sprake van een stabiele eindsituatie.

De gewijzigde saneringsdoelstelling voor de minerale olie spot is het saneren van de minerale olie verontreiniging in de grond en in het grondwater tot beneden de tussenwaarde.

4.3.4 Deelgebied 2, oostelijke hotspot (lood)

Voor deelgebied 2 is door de initiatiefnemer verzocht om de oorspronkelijke saneringsdoelstelling te wijzigen. In de beschikking van 13 januari 2003 is aangegeven dat de achtergrondwaarde (huidige LMW) als terugsaneerwaarde voor lood moet worden gehanteerd.

Gewijzigde saneringsdoelstelling

Tijdens de uitvoering van de sanering bleek dat de omvang van de loodverontreiniging vele malen groter was dan verwacht. Op basis van aangetroffen bijmengingen én chemische analyses blijkt dat de loodverontreiniging met gehalten boven het ARN minimaal 790 m³ is.



Hierbij wordt opgemerkt dat de loodverontreiniging analytisch nog niet (geheel) ingekaderd is én het is derhalve de verwachting dat de daadwerkelijke omvang van de loodverontreiniging groter dan 790 m³ is, een en ander zoals vermeld in het "Evaluatierapport deelsanering op de locatie [redacted] Maastricht"; [redacted] rapportnr.: [redacted] 7 september 2006 én de brief met "Resultaten aanvullend bodem- en grondwateronderzoek [redacted] Maastricht", kenmerk [redacted] 7 november 2006.

Een nadere analytische inkadering van de loodspot wordt niet zinvol geacht. Het gehele deelgebied 2 wordt als puntbron beschouwd. Bovendien blijkt uit recente bodemonderzoeken dat er in deelgebied 2 sprake is geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen en PAK en er geen sprake is van een paraat lokaal geval van ernstige bodemverontreiniging met lood.

Middels het op 4 juli 2008 (kenmerk [redacted] ingediende verzoek heeft de initiatiefnemer verzocht om de oorspronkelijke saneringsdoelstelling met betrekking tot de loodspot te wijzigen. In dit verzoek heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de oorspronkelijk te saneren loodverontreiniging geen op zich staande loodverontreiniging is maar onderdeel uit maakt van een (veel omvangrijker) heterogeen diffuus geval met zware metalen (inclusief lood) en PAK. Het is niet efficiënt (kostentechnisch, - en milieuhygiënisch rendement) om de loodverontreiniging tot de achtergrondwaarde terug te saneren. Bovendien zal de locatie ter plaatse van de loodspot geheel worden verhard (wegen en bebouwing). Het aanbrengen van een verhardingslaag is immers al een saneringsvariant op zich.

Hoewel in het verleden op verzoek van de initiatiefnemer, zijnde gemeente Maastricht (voormalige) afdeling Milieu & Stad, huidig team Mobiliteit & Milieu, is ingestemd met het saneren van de loodspot (met gehalten boven het ARN) tot beneden de LMW (voormalige achtergrondwaarde) zijn er geen bezwaren om akkoord te gaan met het verzoek tot afwijking van het saneringsplan. De bodem ter plaatse van de loodspot zal net zoals het gehele deelgebied 2 minimaal geschikt worden gemaakt voor de toekomstige functie. Dit betekent dat de loodspot gesaneerd moet worden middels het verhogen van het oorspronkelijke maaiveld met minimaal 1 meter grond met een gebiedseigen kwaliteit óf door het aanbrengen van een verhardingslaag.

4.3.5 Uitbreiding saneringsgrenzen

De initiatiefnemer heeft verzocht om de oorspronkelijke (beschikte) locatie uit te breiden met de volgende kadastrale nummers, gemeente Maastricht, sectie [redacted] nummers [redacted]
De uitbreiding heeft betrekking op alle drie de deelgebieden.

Er zijn geen bezwaren om de oorspronkelijke saneringslocatie uit te breiden. De uitbreidingen zullen eveneens via de in paragrafen 4.3.1 tot en met 4.3.4 vermelde saneringswijzen moeten worden gesaneerd.

4.3.6 Gefaseerde sanering

De initiatiefnemer heeft verzocht om de sanering gefaseerd uit te voeren. Het Noord Westelijk terreindeel zal eerst worden ontwikkeld en naderhand zal het Zuid Oostelijk terreindeel worden ontwikkeld. In bijlage 5 worden de verschillende fases weergegeven.



De verwachting is dat de sanering c.q. herinrichting van het Noord Westelijk deel van de saneringslocatie medio september 2008 zal aanvangen. Er zal gestart worden met de aanleg van de wegen, daarna zullen de resterende werkzaamheden (aanleg bedrijventerrein, groenstroken en speelveld) in het Noord Westelijk deel uitgevoerd worden. Het is de verwachting dat de herinrichting van het Zuid Oostelijk deel eind 2009 begin 2010 zal aanvangen.

Er zijn geen bezwaren om de sanering gefaseerd uit te voeren. Dit betekent echter wel dat per afgeronde fase (2 stuks) er een evaluatieverslag ingediend moet worden dat door ons beoordeeld zal worden.

De verschillende fasen (zie bijlage 5) zullen net zoals de verschillende deelgebieden (zie bijlage 3) in het veld eenduidig gemarkeerd moeten worden.

4.4 Omschrijving tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Uit de overgelegde gegevens blijkt dat er geen sprake is van risico's die nopen tot een spoedeisende sanering. Tijdelijke beveiligingsmaatregelen zijn dan ook niet aan de orde.

4.5 Omschrijving beheersmaatregelen

Uit de overgelegde gegevens blijkt dat er geen sprake is van risico's die nopen tot een spoedeisende sanering. Beheersmaatregelen zijn dan ook niet aan de orde.



5 Na saneringswerkzaamheden

5.1 Evaluatieverslag

De verrichte saneringswerkzaamheden moeten per fase worden beschreven in een evaluatieverslag. Dit evaluatieverslag dient te voldoen aan artikel 39c, lid 1 van de Wbb en artikel 6 van de Verordening bodemsanering gemeente Maastricht 2006.

De rapportage van het evaluatierapport dient ten minste te bestaan uit:

- een beschrijving van de getroffen saneringsmaatregelen;
- een beschrijving van de kwaliteit van de bodem na sanering, alsmede een beschrijving van de eventuele restverontreiniging (aard en omvang);
- de hoeveelheden afgegraven grond en/of onttrokken grondwater, alsmede de kwaliteit en de afvoerbepemming;
- indien van toepassing de hoeveelheid aangevulde grond, alsmede de kwaliteit en de herkomst van deze grond;
- een evaluatie van de mate waarin de effecten van de getroffen saneringsmaatregelen overeenstemmen met de beoogde effecten, zoals omschreven in het saneringsplan.
- een beschrijving van de eventuele afwijkingen van het saneringsplan;
- aangezien na sanering een restverontreiniging in de bodem achterblijft, dienen de te nemen maatregelen in het belang van de bescherming van de bodem aangegeven te worden.

5.2 Nazorgplan

Op basis van de uitgangspunten zoals vermeld in het saneringsplan blijkt dat er een verontreiniging met zware metalen, PAK en asbest (gehaltes > interventiewaarde) zal achterblijven. Dit betekent dat op basis van art. 39d van de Wbb er een nazorgplan opgesteld dient te worden. Het nazorgplan dient tegelijk met of zo spoedig mogelijk na de toezending van het evaluatierapport in drievoud ingediend te worden.

De maatregelen kunnen in een separaat nazorgplan vermeld worden. De saneerder kan er echter ook voor kiezen om de maatregelen als bijlage in het evaluatieverslag op te nemen. Het nazorgplan dient een beschrijving van de aanwezige restverontreiniging en de maatregelen die noodzakelijk zijn, alsmede een begroting van de kosten van de maatregelen te bevatten.

De aanwezige restverontreiniging wordt zowel kadastraal (Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen) als met behulp van een gemeentelijk bodeminformatie-systeem geregistreerd.

Op grond van artikel 39 e, 1^e lid Wbb ziet de eigenaar, erfpachter of gebruiker van de locatie er op toe dat het gebruik van de locatie en de gerealiseerde saneringsmaatregelen in stand worden gehouden.

Er zullen na afloop van de sanering hoogstwaarschijnlijk beperkingen in het toekomstig gebruik (bebouwd/verhard, overig openbaar groen en speelterrein) van kracht zijn.



6 BESLISSING

6.1 Besluit

Wij besluiten:

- Het besluit van 13 januari 2003 met kenmerk [REDACTED] voor zover niet bij onderhavig besluit gewijzigd, in stand te laten en onverkort te handhaven.
- Vast te stellen dat er met betrekking tot de locatie, [REDACTED] zoals op de bijgevoegde kadastrale kaart is aangegeven, sprake is van vier in plaats van drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging.
- Vast te stellen dat geen sprake is van een spoedig saneringsgeval.
- Dat ingestemd kan worden met de voorgestelde wijzigingen op bovengenoemd saneringsplan zoals vermeld in het verzoek van 2 juli 2008 met kenmerk [REDACTED]
- Dat ingestemd kan worden met de uitbreiding van de oorspronkelijke saneringslocatie met de volgende kadastrale nummers, gemeente Maastricht, sectie [REDACTED] nummers [REDACTED] en [REDACTED]
- In te stemmen met een gefaseerde uitvoering van de sanering.
- Te bepalen dat iedere wijziging van het gebruik van het betrokken perceel ten opzichte van het gebruik daarvan ten tijde van de uitvoering van het saneringsplan aan ons college dient te worden gemeld, totdat wij op grond van het evaluatierapport hebben beoordeeld dat conform een door ons goed bevonden plan is gesaneerd.
- Dat ter verificatie van de beëindiging van iedere fase (2 stuks) van de sanering het definitief evaluatierapport én het nazorgplan, conform artikel 39, lid 1, zo spoedig mogelijk na beëindiging van iedere fase van de sanering bij gemeente Maastricht, team Mobiliteit & Milieu t.a.v. [REDACTED] in drievoud aangeleverd dient te worden.

Aan deze beslissing verbinden wij de volgende voorschriften:

Algemeen

1. De hierna volgende voorschriften, het saneringsplan, de onderliggende onderzoeksrapporten, de brief met aanvullende informatie en het meldingsformulier Wbb maken onderdeel uit van de afgegeven beschikking.
2. De in artikel 39 Wbb en de in de Verordening bodemsanering gemeente Maastricht 2006 genoemde regels zijn eveneens van toepassing.
3. De beschikking, de gegevens zoals vermeld in paragraaf 1.3 van deze beschikking en alle andere benodigde vergunningen dienen tijdens het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden op het werk aanwezig te zijn.

Klachten

4. Bij klachten, afkomstig van derden, dienen afdoende maatregelen te worden genomen door de beschikkinghouder om de oorzaak van de klachten weg te nemen.
5. Ontvangen klachten van derden moeten worden vastgelegd in het logboek, alwaar tevens aangegeven dient te worden welke adequate maatregelen zijn of worden getroffen om de klachten weg te nemen.
6. Ontvangen klachten worden terstond per fax [REDACTED] of telefonisch [REDACTED] gemeld bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente Maastricht, team Vergunnen t.a.v. [REDACTED]



Logboek

7. Op het werk dient dagelijks een logboek te worden bijgehouden. Hierin dienen alle bijzonderheden te worden geregistreerd. De milieukundige begeleider is verantwoordelijk voor de juiste en de volledige invulling van het logboek.
8. In het logboek dient een inzichtelijke registratie van de grondwatermonster en de grondmonsters (putbodemmonsters en putwandmonsters) te zijn vermeld. In deze registratie moet ten minste zijn opgenomen:
 - datum en tijdstip van alle bemonsteringen;
 - nauwkeurige aanduiding op tekeningen van alle plaatsen waar bemonstering heeft plaatsgevonden;
 - de wijze van monsterneming van alle monsters en in geval van grondmonsters de grootte en omvang hiervan in kubieke meters;
 - alle analyseresultaten van de monsters en beschrijving van de gebruikte norm(en);
 - nauwkeurige aanduiding op tekening van alle plaatsen waar bemonstering in de aangelegde depots heeft plaatsgevonden.
9. In het logboek dient een inzichtelijke registratie van alle aangevoerde, afgevoerde en hergebruikte grond vermeld te zijn. In deze registratie moet ten minste zijn opgenomen:
 - datum en tijdstip van aanvoer, afvoer en hergebruik;
 - naam, adres en woonplaats van de ontdoener, transporteur, geadresseerde;
 - locatie van herkomst;
 - locatie van bestemming;
 - hoeveelheid aangevoerde grond (in tonnen en kubieke meters);
 - hoeveelheid hergebruikte grond (in tonnen en kubieke meters);
 - hoeveelheid afgevoerde grond (in tonnen en kubieke meters);
 - bijbehorende afvalstroomnummers;
 - kentekens van de gebruikte transportmiddelen;
 - analyseresultaten en certificaten van de aanvulgrond, zand en funderingsmateriaal.

Melding saneringwerkzaamheden

10. Uiterlijk 5 werkdagen voor de feitelijke aanvang van de saneringwerkzaamheden dient het ingevulde "Meldingsformulier voor bodem/grondwater saneringswerkzaamheden", per fax of per post, gestuurd te worden aan de toezichthouder bodemsanering van de gemeente Maastricht, team Vergunnen zijnde . Het hiervoor benodigde meldingsformulier kan via internet gedownload worden: → wetten en regels → milieu en afval → bodembeleid → saneren → meldingsformulier feitelijke aanvang saneringswerkzaamheden. Desgewenst kunnen wij u ook een exemplaar van het meldingsformulier toezenden.
11. Ingeval bepaalde meldmomenten zoals bijvoorbeeld het bereiken van de einddiepte van de sanering ten tijde van het invullen van het meldingsformulier nog niet exact bekend zijn dienen deze uiterlijk 24 uur voor het betreffende meldmoment per gemeld te worden aan de toezichthouder bodemsanering van de gemeente Maastricht, team Vergunnen zijnde .



Depot

12. Verontreinigde grond die tijdelijk in depot wordt geplaatst op een ondergrond van betere kwaliteit, dient zowel aan de onder- als de bovenzijde te worden afgedekt door middel van folie (of een andere afdoende isolatievariant). Ingeval de saneringslocatie niet is afgezet door middel van een hek óf het depot buiten de saneringslocatie ligt dan dient het depot door middel van een hek van tenminste 2 m hoog te worden afgezet.
De grond uit de deelgebied 1 en 3 mag zonder restricties in het gehele plangebied (deelgebied 1, 2 en 3) worden hergebruikt. Grond afkomstig uit deelgebied 2 mag alleen in deelgebied 2 worden hergebruikt.

Afwijkingen

13. Alle afwijkingen van het goedgekeurde saneringsplan dienen (conform artikel 39, lid 4 van de Wbb) vijf werkdagen voorafgaand aan de uitvoering per [REDACTED] aan de toezichthouder bodemsanering van de gemeente Maastricht, team Vergunnen, zijnde [REDACTED] te worden gemeld, gevolgd door een schriftelijke melding. Conform artikel 39, lid 5 kunnen aanwijzingen worden gegeven omtrent de verdere uitvoering van de sanering
14. Het is niet toegestaan zonder schriftelijke instemming van de gemeente Maastricht de sanering verder uit te voeren indien er sprake is van een afwijking op het goedgekeurde saneringsplan.
15. Ingeval tijdens de uitvoering blijkt dat afgeweken zal worden van één of meerdere meldingsmomenten zoals vermeld op het "Meldingsformulier voor bodem/grondwater saneringswerkzaamheden" dan dienen deze afwijkingen uiterlijk vier en twintig (24) uur van te voren per [REDACTED] gemeld te worden aan de toezichthouder bodemsanering van de gemeente Maastricht (team Vergunnen) zijnde [REDACTED]

Handhaving

16. Indien hetgeen in de voorgaande voorschriften is beschreven niet wordt nagevolgd zullen wij, op grond van de Algemene wet bestuursrecht, overwegen om door middel van bestuursdwang dan wel oplegging van een dwangsom navolging af te dwingen.



7 Bezwaar

7.1 Bezwaar

Op grond van het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht kan degene, wiens belang rechtstreeks bij dit besluit betrokken is en zich met de inhoud daarvan niet kan verenigen, daartegen binnen 6 weken na de dag waarop dit besluit op de voorgeschreven wijze bekend is gemaakt bezwaar maken. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Maastricht, team Mobiliteit & Milieu, postbus 1992, 6201 BZ Maastricht.

Indien tegen het besluit bij Burgemeester en Wethouders een bezwaarschrift is ingediend, kan door bezwaarmaker een verzoek worden gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening als bedoeld in artikel 8:81 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het verzoek dient aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag, te worden gedaan, met ten minste een vermelding van de naam en het adres van de indiener, de dagtekening van het beroep, een vermelding van het bestuursorgaan dat het besluit heeft genomen en de datum en kenmerk van het besluit.

Het besluit wordt niet van kracht voordat op dat verzoek is beslist.

Voor de indiening van een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. De secretaris van de Raad van State bericht de indiener over de hoogte van het griffierecht en voor welke datum dit bedrag dient te zijn bijgeschreven. Het griffierecht wordt terugbetaald als de zaak gunstig voor de indiener afloopt.



8 Informatie en registratie

8.1 Kadastrale registratie

Een afschrift van dit besluit is gezonden aan het gemeentelijk meldpunt (voorheen kadaster) in het kader van de Wet Kenbaarheid Publiekrechtelijke Beperkingen ter vermelding van een aanduiding van de aard van dit besluit bij de betrokken percelen in de kadastrale registratie.

8.2 Inlichtingen

Voor het verkrijgen van nadere inlichtingen en/of (tegen betaling) van kopieën van de ter inzage gelegde stukken kan men zich wenden tot de op de publicatie vermelde contactpersoon.

Een afschrift van deze beschikking is tevens verzonden aan [REDACTED] van het team Mobiliteit & Milieu van de gemeente Maastricht, [REDACTED] van het team Bedrijfsbureau en [REDACTED] van het team Gebiedsontwikkeling van de gemeente Maastricht.

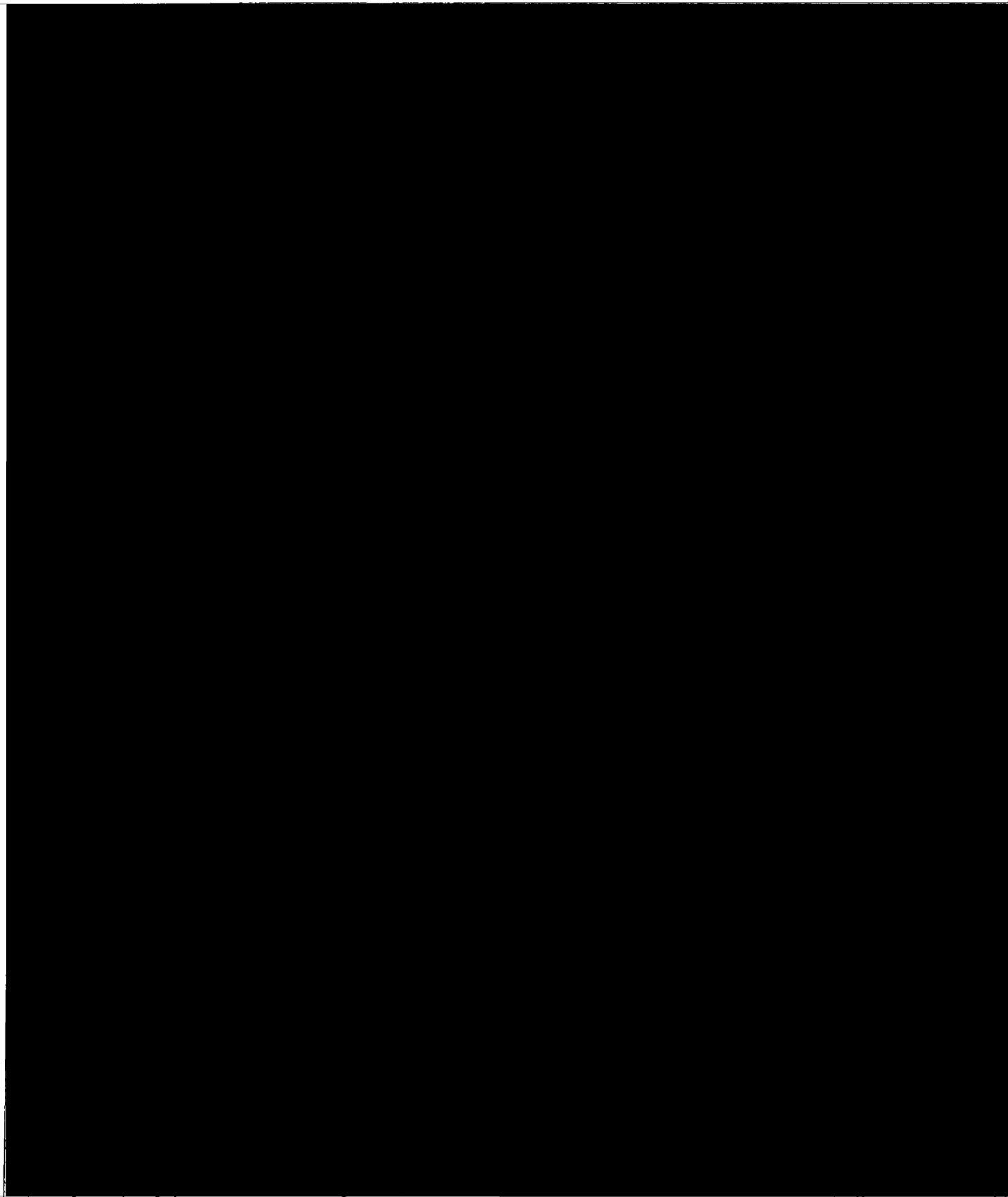
Namens het college van burgemeester en wethouders van Maastricht,
Teammanager Mobiliteit & Milieu,

[REDACTED]



blad 20 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

bijlage 1
(kadastrale kaart)



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
- - - - - Bebouwing
- - - - - Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASTRICHT





bijlage 2

kadastrale registratie

Deze beschikking heeft betrekking op onroerende zaken die gelegen zijn op de navolgende percelen of perceelsgedeelten:

kadastrale gemeente	sectie	nummer	grootte perceel in m ²	te hanteren % code*
Maastricht			151	WB 100
Maastricht			135	WB 100
Maastricht			137	WB 100
Maastricht			140	WB 100
Maastricht			138	WB 100
Maastricht			152	WB 100
Maastricht			155	WB 100
Maastricht			113	WB 100
Maastricht			147	WB 100
Maastricht			146	WB 100
Maastricht			245	WB 100
Maastricht			5.066	WB 100
Maastricht			164	WB 100
Maastricht			12.120	WB 100
Maastricht			5.680	WBD 4
Maastricht			11.960	WBD 5

*	WB	=terrein is in zijn geheel verontreinigd
	WBD	=het terrein is gedeeltelijk verontreinigd
	%	=percentage van het terrein waarop de registratie betrekking heeft

Op de bij het besluit gevoegde kadastrale kaart is het betrokken perceel aangegeven.

Dit perceel komt voor registratie in aanmerking op basis van de locaties waar boringen zijn verricht zoals aangegeven in de hiervoor genoemde rapporten.

Uit de wettelijk voorgeschreven registratie van een perceel mag niet worden geconcludeerd dat op het betrokken perceel ook saneringsmaatregelen zullen worden getroffen. Saneringsmaatregelen in gevallen van ernstige bodemverontreiniging mogen slechts worden uitgevoerd nadat Burgemeester en wethouders van Maastricht hebben ingestemd met een saneringsplan.



blad 22 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

bijlage 3

(situatietekening waarop de verschillende deelgebieden zijn aangegeven)



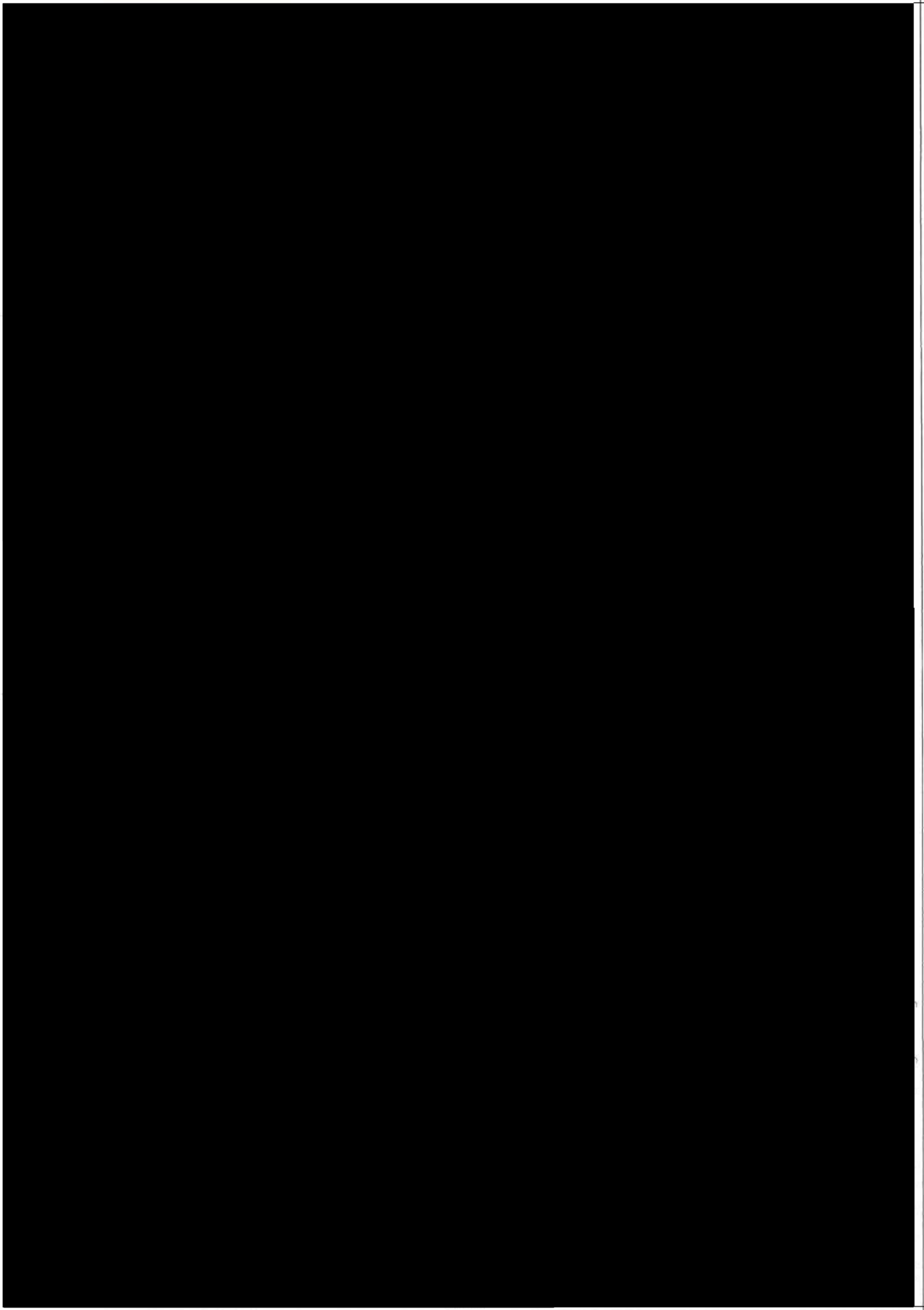
blad 23 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

bijlage 4

(situatietekening waarop de verschillende sanerende maatregelen zijn
weergegeven)



blad 24 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering
Maastricht





blad 25 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

bijlage 5

(situatietekening waarop de verschillende fasen zijn weergegeven)



blad 26 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

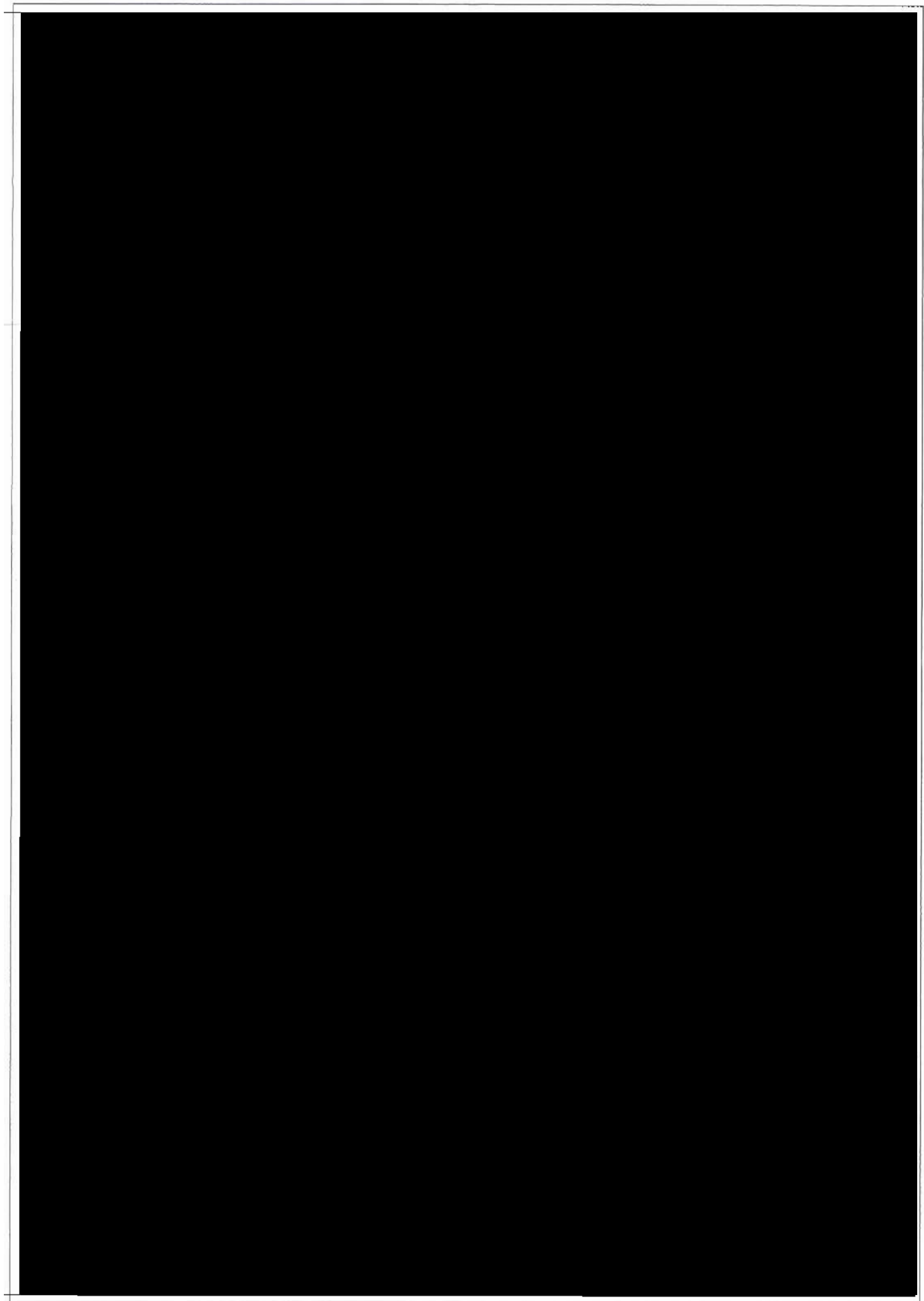


blad 25 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

bijlage 5
(situatietekening waarop de verschillende fasen zijn weergegeven)



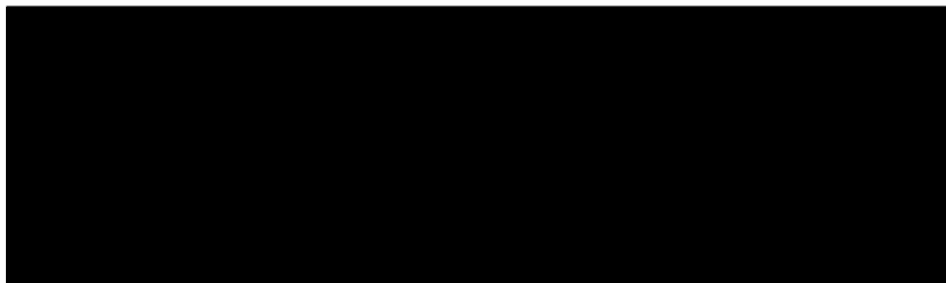
blad 26 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

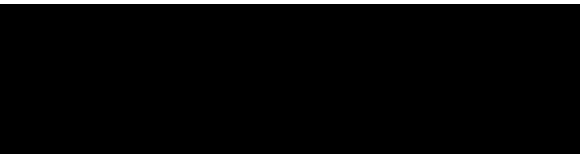




blad 27 **HERBESCHIKKING** gefaseerde bodemsanering [REDACTED]
Maastricht [REDACTED]

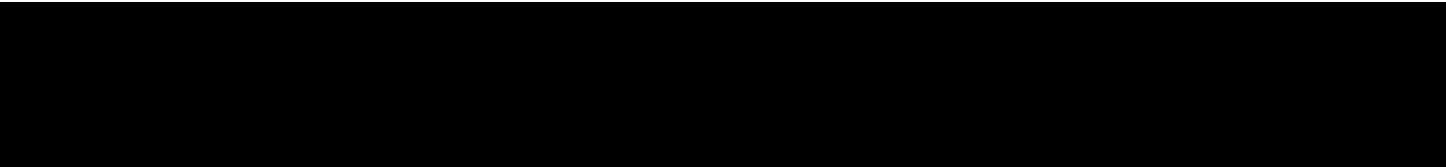
Afschrift(en) :





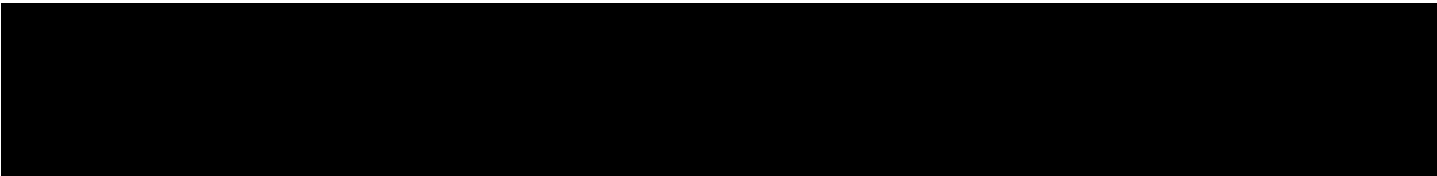
Bijlage 9

Informatie asbestonderzoek 2009





Bijlage 10 Informatie bodemloket



Bodemloket

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek
uitgevoerd; geen
vervolg nodig
-  Bodemonderzoek
uitgevoerd; in
procedure
-  Historische
activiteiten
bekend
-  Geen info online
-  Info_op_eigen_site
-  Topografie



vrijdag 24 juni 2011
16:17:21

[Instellingen...](#)[Afdrukken](#)

Rapport Bodemloket

Algemene informatie

Locatie ID	
Locatiennaam	
Adres	
Gemeente	maastricht
Bevoegd gezag	Maastricht
Gegevensbeheerder	

Saneringsinformatie

Type sanering	Deelsanering (gedeelte locatie)
Datum start sanering	Geen invoer
Datum sanering afgerond	Geen invoer

Bronnen

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start activiteit	Einde activiteit
brandstoftank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend
autohandel (geen reparatie)	Onbekend	Onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	Onbekend	Onbekend
transportbedrijf	1975	Onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
Nader onderzoek			1989-10-13
Nader onderzoek			1989-10-13
Nader onderzoek			1989-11-10
Nader onderzoek			1991-11-12
Sanerings onderzoek			1992-10-28
Verkennd onderzoek NVN 5740			1997-12-04
Verkennd onderzoek NVN 5740			1999-04-22
Orienterend bodemonderzoek			1999-08-11
Nader onderzoek			2001-11-05
Saneringsplan			2002-05-21
Verkennd onderzoek NEN 5740			2003-05-15

Verkennd onderzoek NEN 5740	UDM		2005-07-28
avr (aanvullend rapport)	UDM		2006-08-07
Sanerings evaluatie	UDM		2006-09-07

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
SP opstellen	2003-05-30	Geen invoer
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	2005-08-15	Geen invoer

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie Perceelnummer Kadastrale gemeentenaam

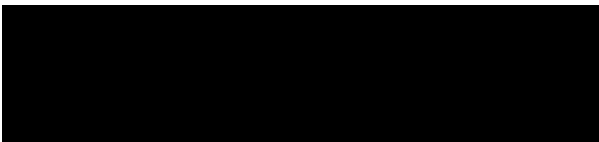
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT
MAASTRICHT

Technische informatie

Bijgewerkt tot 2007-08-14
Informatiesysteem

Contactgegevens

Contactgegevens Onbekend



Bijlage 11 Relevante historische informatie



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de NVN 5725 verricht. Het vooronderzoek is uitgevoerd door [REDACTED]

Tijdens het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Bodemkwaliteitsrapportage perceel [REDACTED] gemeente Maastricht, 31 januari 2008;
- Bodemkwaliteitsrapportage perceel [REDACTED] gemeente Maastricht, 31 januari 2008;
- Bodembeheerplan gemeente Maastricht 2007.

De bodemkwaliteitsrapportages zijn door [REDACTED] opgevraagd bij [REDACTED] (zie bijlage 9). Daarnaast zijn alle, in het bodemdossier van de gemeente Maastricht, aanwezige relevante bodemonderzoeksrapportages over de onderzoekslocatie door [REDACTED] geraadpleegd.

Op 1 februari 2008 is een locatie-inspectie uitgevoerd door [REDACTED]

De resultaten van het vooronderzoek zijn samengevat in onderstaande paragrafen.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Huidige situatie locatie en directe omgeving

Onderzoekslocatie

In onderstaand overzicht zijn de algemene gegevens van de locatie opgenomen.

Locatiegegevens

Projectcode	: [REDACTED]
Locatieadres	: [REDACTED]
Oppervlakte locatie	: 20.777 m ²
Coördinaten	: [REDACTED]
Kadastrale gegevens	: gemeente Maastricht, sectie [REDACTED] nummers [REDACTED]
Grondwaterstand	: ca. 2,0 m-mv. Het perceel ligt niet in een grondwaterwingebied
Oorspronkelijke bodemopbouw	: 0-1,0 m-mv: (zandige) leem 1,0-2,0 m-mv: (zandige) leem of zandig grind > 2,0 m-mv: zandig grind
Huidig gebruik	: Weiland / braakliggend ("overige onbedekte bodem", conform Bodembeheerplan Maastricht 2007)
Toekomstig gebruik	: Bedrijfsterrein
Voormalig gebruik	: Weiland / wonen met tuin / bedrijfsmatig
Gebruik omgeving	: Infrastructuur / wonen met tuin / bedrijfsmatig
Asbest in bodem	: de locatie is gelegen in een gebied dat bekend staat als "ophoging". Daarnaast is tijdens de locatie-inspectie plaatselijk asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld van deelgebied 2
Aanwezigheid tanks	: twee voormalige dieselolietanks (deelgebied 2)
Overige aandachtspunten	: Bouw- en sloopafval en industrieel afval (assen, sintels, slakken) is in het verleden voor aanvulling gebruikt

Een overzicht van de locatie is opgenomen in bijlage 2.

Omgeving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het noordelijk gedeelte van Maastricht [redacted]

Ten westen van de onderzoekslocatie bevindt zich de openbare weg [redacted] en enkele woningen. Op circa 30 meter westelijk bevindt zich een bedrijfsterrein van [redacted]. Noordelijk bevindt zich de openbare weg [redacted] en daarachter enkele woningen. Oostelijk bevindt zich de openbare weg [redacted] gevolgd door het bedrijfsterrein van [redacted]. Aan de zuidzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door het perceel [redacted].

2.2.2 Historische informatie locatie

Deelgebieden 1 en 3

De deelgebieden 1 en 3 hebben, voor zover bekend, altijd een agrarische bestemming gehad.

Het oostelijk deel van deelgebied 1 is rond 1973 opgehoogd met een 0,5 m dikke laag stol, waarna een sociale werkplaats is gebouwd. Deze werkplaats is enkele jaren later weer gesloopt.

Deelgebied 2

Op een groot gedeelte van dit deelgebied is in het verleden leem en grind ontgonnen ten behoeve van de baksteenindustrie, de keramische industrie en voor verhardingsdoeleinden.

Hierdoor is een kuil ontstaan die later is opgevuld met industrieel afval en bouw- en sloopaafval. De opvulling heeft plaatsgevonden in twee fasen, namelijk:

- fase 1, stort van industrieel afval afkomstig van de Zinkwitindustrie, bestaande uit assen, ovenslakken en vuurvaste steen. Deze stort heeft plaatsgevonden vóór 1960, aangezien de stortmaterialen ook zijn aangetroffen in de diepere ondergrond van de tuinen van de (voormalige woningen);
- fase 2, stort van bouw- en sloopaafval op het centrale gedeelte van het terrein, waar na de stort van het industriële afval een kuil was achtergebleven. Na het opvullen van de kuil is de stort doorgegaan, tot een berg van enkele meters hoogte was ontstaan. Later is het stortmateriaal tot maaiveldniveau verwijderd.

Aan de westzijde van het deelgebied zijn rond 1960 de woningen aan [redacted] gebouwd. Aan de oostzijde van het deelgebied zijn eveneens rond 1960 de woningen aan [redacted] gebouwd.

Volgens de gemeente Maastricht bevonden zich aan [redacted] een brandstoffengroothandel en aan [redacted] een [redacted].

Het centrale en noordwestelijk gedeelte van het deelgebied is vervolgens in gebruik genomen voor de opslag van bouwmaterialen, waaronder lood ten behoeve van dakbedekking. Het gehele bedrijfsterrein is verhard met puin. Op de scheiding met de woonpercelen aan [redacted] is een wal met bouwpuin aangelegd. Aan de oostzijde bevindt zich een inrit naar het westelijk deel van het bedrijfsterrein. Daarnaast bevonden zich op het bedrijfsterrein een tweetal bovengrondse diesellootanks. Verder werden op het deel van het noordwestelijk terrein vaten olie opgeslagen, waardoor een olieverontreiniging (gesaneerd 2005) is ontstaan. Mogelijk zijn in het verleden ook vrachtauto's schoongespoten op het westelijk deel van dit terrein.

Een bewoners van de voormalige woningen op de onderzoekslocatie (deelgebied 2) aan [redacted] heeft in het verleden een deel van het puin gebruikt voor de egalisatie, verharding en erfafscheiding (wal) van zijn perceel [bron: [redacted] rapport 1991]. Daarnaast heeft deze bewoner een kuil langs [redacted] met puin opgevuld (deelgebied 2). Door deze activiteiten heeft verdere verspreiding van bodemvreemde materialen binnen deelgebied 2 plaatsgevonden.

De woningen aan [redacted] zijn gesloopt in de periode tussen 2000 en 2005.

Recent is deelgebied 2 geheel opgeschoond en geëgaliseerd.

2.2.3 Historische informatie omgeving locatie

Aan [redacted] is een benzinepompinstallatie voor eigen gebruik aanwezig geweest [redacted]

Aan [redacted] is een kolenopslagplaats, brandstoffendetailhandel, ondergrondse opslag van brandstoffen (petroleum, kerosine) en pompinstallatie aanwezig geweest [redacted]

Aan [redacted] is een [redacted] gevestigd geweest [redacted]
[redacted] Er bevond zich op de locatie een afgewerkte ondergrondse olietank, een en bovengrondse brandstoftank.

Deze activiteiten hebben allen op grotere afstand (> 20 meter) afstand van de onderzoekslocatie plaatsgevonden, waardoor er geen bodemverontreiniging verwacht wordt op de onderzoekslocatie als gevolg van deze activiteiten.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken onderzoekslocatie

Bij de gemeente Maastricht zijn voor de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeksrapporten bekend (zie bodemkwaliteitsrapportages gemeente Maastricht, bijlage 9).

De bodemkwaliteit anno 2005 op de locatie kan als volgt worden samengevat:

- deelgebied 1, de aangetroffen verhoogde gehalten (zware metalen) liggen onder de achtergrondwaarden (LMW) en onder de C_{am} .
- deelgebied 2, de aangetroffen verhoogde gehalten liggen hoger dan de achtergrondwaarden (LMW). Op deze locatie zijn twee verontreinigingskernen aangetoond: één oliespot (westelijk) en een kern met loodverontreiniging (centraal). In de loodverontreiniging wordt de C_{am} overschreden. De 'westelijke' oliespot is in 2005 gesaneerd, waarbij lichte restverontreinigingen zijn achtergebleven;
- deelgebied 3, de aangetoonde verhoogde gehalten zijn hoger dan de achtergrondwaarden doch lager dan de C_{am} .
- het grondwater is, uitgezonderd ter plaatse van de oliespot, in het algemeen licht verontreinigd met metalen.

Tijdens een bodemonderzoek door [redacted] (project 23064, d.d. 15 mei 2003) is in boring 103 (woonlocatie oostelijk terrein deelgebied 2) één brokje asbesthoudend materiaal aangetroffen op het maaiveld. De grond ter plaatse is geanalyseerd en bleek geen asbest te bevatten.

Door de gemeente Maastricht is een beschikking (kenmerk [redacted] d.d. 13 januari 2003) afgegeven op het saneringsplan (saneringsplan locatie [redacted] Maastricht, [redacted] projectnummer [redacted] d.d. 21 mei 2002). Voor deelgebied 2 is indertijd uitgegaan van een leeflaagvariant (0,5 m dik) en herstelvariant voor de oliespots en loodspot. Voor de deelgebieden 1 en 3 is uitgegaan van een leeflaagvariant (0,5 m dik).

In 2005 heeft een bodemsanering van de 'westelijke' oliespot- en loodverontreiniging (ter plaatse van deelgebied 2) plaatsgevonden (evaluatierapport deelsanering, [redacted] kenmerk [redacted] d.d. 12 mei 2006). De volgende resultaten zijn behaald:

- loodverontreiniging. De toplaag (0,5 m dik) is over een oppervlakte van circa 260 m² ontgraven. Doordat de loodspot groter bleek te zijn dan verwacht, is in overleg met de gemeente Maastricht besloten de sanering te staken. De vrijkomende grond is teruggeplaatst in de ontgravingsput. De feitelijke verontreinigingssituatie is niet gewijzigd;

- westelijke oliespot. De olieverontreiniging is ontgraven tot een diepte van 3,5 m-mv. De verontreinigde grond is afgevoerd naar een reiniger. Vervolgens is de ontgravingsput aangevuld met schoon zand tot op een niveau van 1,5 m-mv. In de putbodem en putwanden is een restverontreiniging achtergebleven met minerale olie (maximale gehalte olie = 160 mg/kg ds), waarvan de contouren bekend zijn. In het grondwater is een lichte restverontreiniging achtergebleven met minerale olie (maximale concentratie olie = 88 µg/l). Er is geen scheidingslaag aangebracht tussen de schone grond en restverontreiniging in de vorm van een folie.

2.2.5 Bodemkwaliteitskaart / bodembeheersplan

De gemeente Maastricht beschikt over een bodembeheerplan (Bodembeheerplan 2007, versie maart 2007). De onderzoekslocatie valt in zone "ophoging". De bijbehorende Lokale Maximale Waarden (LMW) voor deze zone zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Achtergrondgehalten (grond in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrondgehalten volgens BKK (p95)	
	Bovengrond (0-1,0 m-mv)	Ondergrond (1,0-3,0 m-mv)
Lutum %	10,9	16,1
Org.stof %	6,6	4,4
Arseen	31	21 ^{opm.1}
Cadmium	3,9	1,7 ^{opm.1}
Chroom	35 ^{opm.1}	40 ^{opm.1}
Koper	78	53
Kwik	0,5	0,28
Lood	270	150
Nikkel	34	40
Zink	1050	480
PAK	19	9,1
Minerale olie	110	49
EOX	0,4	0,2 ^{opm.1}

Opm. 1 : In dit deelgebied kan voor deze stof de voor het gebied berekende LMW lager zijn dan de gecorrigeerde streefwaarde of AW 2000 voor de betreffende locatie. Volgens de regelgeving wordt grond dan als schoon beschouwd. Voor deze grond geldt derhalve de streefwaarde of de AW2000 als bodemkwaliteitsdoelstelling. Deze wordt gecorrigeerd volgens het gemiddelde humus en lutum gehalte van de locatie.

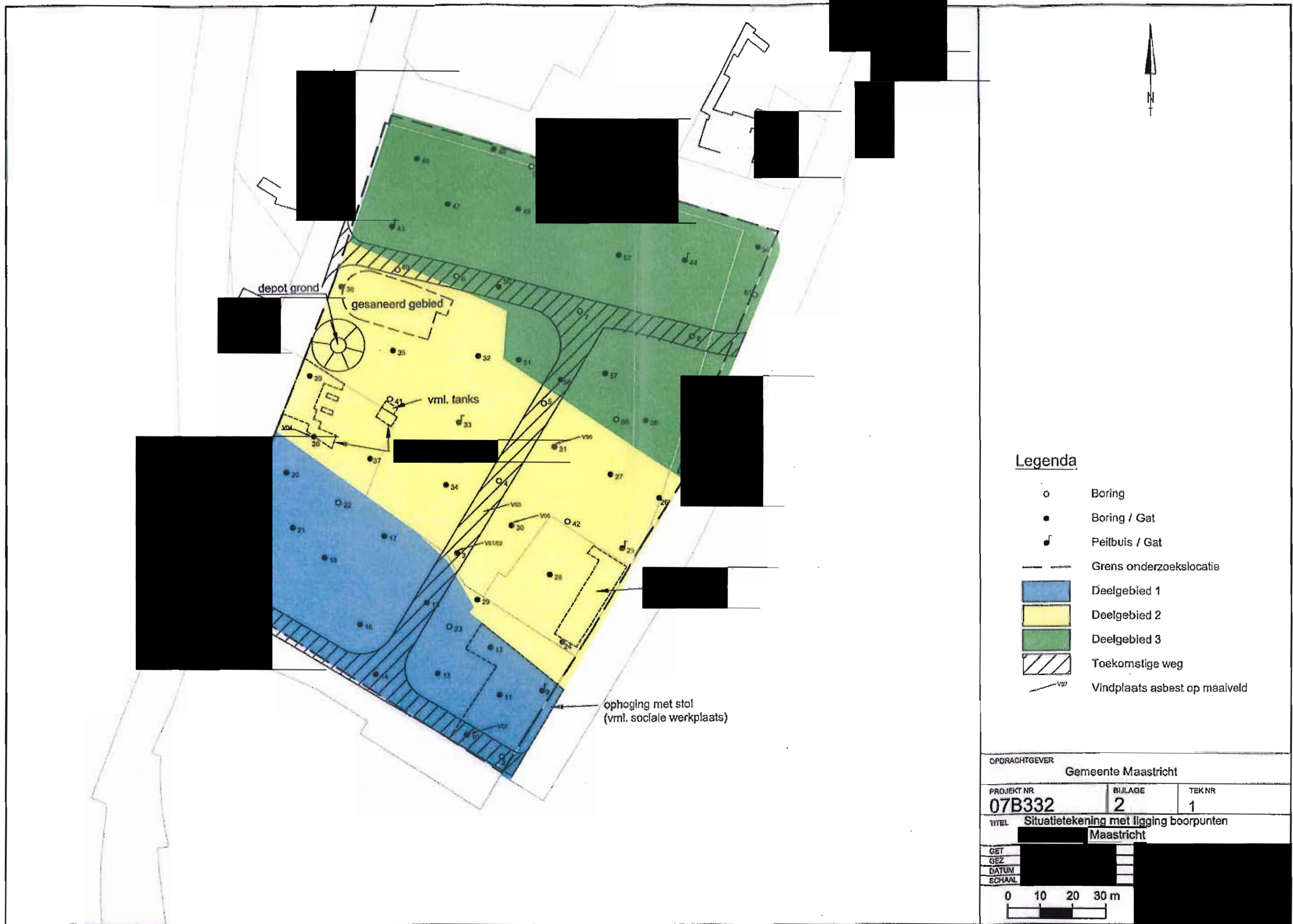
De zone "ophoging" wordt gekenmerkt door de volgende bijmengingen met bodemvreemd materiaal:

- puin: bijmengingen tot 25%;
- keramisch afval: bijmengingen tot 10% ;
- zinkslakken: bijmengingen tot 10%;
- overige bodemvreemde materialen: bijmengingen tot 10%.

2.2.6 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa 46 m+NAP.

De onderzoekslocatie is gelegen in stedelijk gebied. De bodem in het stedelijk gebied van Maastricht zijn op de Bodemkaart van Zuid-Limburg niet geklassificeerd. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de Maas kan worden aangenomen dat hier van origine oudere rivierkleigronden voorkomen, met in de ondergrond grind.



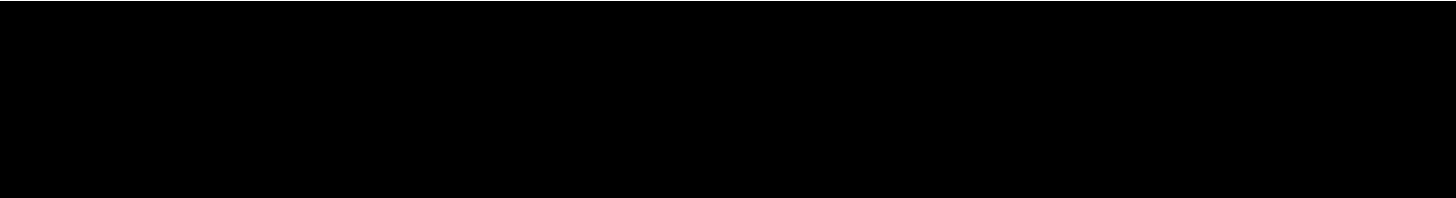
Legenda

- o Boring
- Boring / Gat
- ⌋ Peilbuis / Gat
- Grens onderzoekslocatie
- Deelgebied 1
- Deelgebied 2
- Deelgebied 3
- Toekomstige weg
- Vindplaats asbest op maaiveld

OPDRACHTGEVER			Gemeente Maastricht		
PROJECT NR		BIJLAGE		TEK NR	
07B332		2		1	
TITEL					
Situatietekening met ligging boorpunten					
Maastricht					
GET					
GEZ					
DATUM					
SCHAAL					
0 10 20 30 m					
					



Bijlage 12 Foto's





1. Depot vanaf Oostzijde



2. Depot vanaf zuidoostzijde



3. Depot vanaf westzijde





4. MOSA terrein noordwesthoek



5. [REDACTED] terrein noordzijde



6. [REDACTED] terrein westzijde parkeerplaatsen





7. Verworven westelijke terreindeel



8. Verworven westelijke terreindeel

