

Verkennd bodemonderzoek Paterstraat 5 te Kerkdriel *Project 2011.0275*

projectnummer
2011.0275
project
Paterstraat 5 te Kerkdriel
opdrachtgever
Inveniam B.V.

versie
1.0
datum
5 februari 2013

auteur

Ing. R. Fieten

Controle

Ing. M. ter Laak

bestand
G:\3.Projecten\2011\0275 Paterstraat, Kerkdriel\7.Rapportage\VBO



Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	3
2	VOORONDERZOEK.....	4
2.1	ALGEMEEN.....	4
2.2	OVERIGE INFORMATIE.....	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
3	UITVOERING ONDERZOEK.....	6
3.1	HYPOTHESE.....	6
3.2	UITVOERING VELDWERK.....	6
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	7
3.4	UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK.....	8
4	RESULTATEN.....	9
4.1	ANALYSERESULTATEN GROND	9
4.2	ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	10
5	VASTSTELLEN EINDSITUATIE	12
5.1	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	12
5.2	ANALYSERESULTATEN GROND	12
6	CONCLUSIES	13
6.1	RESULTATEN GROND.....	13
6.2	RESULTATEN GRONDWATER	14
6.3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
7	BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....	15

BIJLAGEN

1. Locatiekaart
2. Situatieschets met geplaatste boringen
 Situatieschets met gerealiseerde ontgraving en locaties eindmonsters
3. Boorprofielen
4. Toetsing analyseresultaten
5. Analyserapporten laboratorium
6. Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

I INLEIDING

In opdracht van Inveniam B.V. heeft Lycens Milieu & Ruimte B.V. een gecombineerd verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Paterstraat 5 te Kerkdriel. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage I, de locatiekaart.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingsplanwijziging van het terrein, ten behoeve van de geplande herontwikkeling.

Het doel van het onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie te bepalen en mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren.

Hiertoe is de kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een aantal boringen is verricht en een aantal grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch is onderzocht.

Het uitgangspunt voor het onderzoek is de werkwijze volgens de Nederlandse Norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN 5740) en de "Nederlandse Norm, Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2001" (NEN 5707).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de inventarisatie van de reeds bekende gegevens, de opzet van het onderzoek, de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden conclusies getrokken en indien noodzakelijk aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. In onderhavig onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd.

2.1 ALGEMEEN

Locatie	: Kerkstraat 5 te Kerkdriel
Ligging locatie	: Zuidelijk deel van de bebouwde kom van Kerkdriel
Kadastrale gegevens	: Gemeente Kerkdriel, sectie N, nummers: 2658
Oppervlakte	: 1820 m ²
Topografische aanduiding	: kaartblad 45 B; coördinaten: x = 151.511 en Y = 419.705
Gebruik locatie - huidig	: Boerderij, braakliggend
- toekomstig	: Woningbouw

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens Milieu & Ruimte B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens Milieu & Ruimte B.V. of een aan Lycens Milieu & Ruimte B.V. gerelateerd bedrijf.

2.2 OVERIGE INFORMATIE

Bron: Gemeente: Maasdriel, de heer Van Dalen
Opdrachtgever: Inveniam B.V., de heer R. van Es

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Er hebben voor zover bekend op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Een bovengrondse en/of ondergrondse brandstoftank is op de locatie niet aanwezig (geweest).

Door de gemeente Maasdriel is aangegeven dat op het perceel direct ten westen van de huidige onderzoekslocatie (Paterstraat 7) een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Door welk bureau en wanneer dit onderzoek is uitgevoerd, is echter niet aangegeven. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat op deze locatie verschillende soorten bedrijven actief zijn (geweest), waaronder een mandenmakerij, een bouwbedrijf en een autospuiterij. Daarnaast wordt de bebouwing op de locatie gebruikt voor opslag. Tot 1992 waren er op de locatie twee ondergrondse tanks (diesel en HBO) en een afleverpomp aanwezig. De exacte ligging van de tanks is bij ons bureau niet bekend. Vermoedelijk zijn de tanks gesaneerd conform de geldende wet en regelgeving.

Aannemelijk is dat er geen bodemverontreiniging bij deze tanks is aangetroffen. Dit wordt echter niet bevestigd in de aangeleverde informatie.

Uit de onderzoeksresultaten van het onderzoek op het naastgelegen perceel blijkt dat in de bovengrond aan de noordzijde van de bebouwing een matig verhoogd zinkgehalte is gemeten. In de overige mengmonsters van de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen. Op basis van de matig verhoogde zinkgehalte dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. De invloed van deze verontreiniging wordt voor de huidige onderzoekslocatie gering geacht.

Door de gemeente Maasdriel wordt de aanwezige erfverharding op het erf van de onderzoekslocatie als asbestverdacht te beschouwd.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning TNO) zijn de volgende (hydro)geologische gegevens afkomstig:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een deklaag aanwezig van circa 5 meter dikte. Deze deklaag bestaat uit uiterst fijn zand met klei- veen- en leemlagen. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 65 meter. Het watervoerende pakket is samengesteld uit matig fijn tot grofhoudend zand. De stijghoogten van het grondwater in het watervoerende pakket worden in belangrijke mate beïnvloed door de Maaspeilen. In de nabijheid van de onderzoekslocatie bevinden zich tevens enkele grondwater onttrekkingen die van invloed zijn voor de stroomrichting van het grondwater. Door deze onttrekkingen en de ligging aan de Maas is er geen eenduidige grondwaterstroming te bepalen.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE

In het kader van de NEN5740 (verkennd bodemonderzoek) en NEN5707 (verkennd asbest onderzoek) is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de inventarisatie gegevens (zie hoofdstuk 2) wordt de locatie zowel voor het verkennd bodemonderzoek als het verkennd asbestonderzoek beschouwd als "niet-verdacht". Opgemerkt dient te worden dat de aanwezige erfverharding niet tot de bodem gerekend wordt. Derhalve is de Wet BodemBescherming hiervoor niet van toepassing.

De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De te volgen strategie om de hypothese te toetsen wordt in de volgende twee paragrafen beschreven.

Het oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1820 m². Op basis van de NEN 5740 kan afgeleid worden dat in totaal 8 boringen tot 0.5 meter diepte, 2 boring(en) tot circa 2,0 m-mv of de heersende grondwaterstand en 1 boring tot circa 1.5 meter onder de heersende grondwater. Deze boring zal met een peilbuis worden afgewerkt ten behoeve van het uit te voeren grondwateronderzoek. Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen de ondiepe boringen worden vervangen door gaten van 0.3 x 0.3 x 0.5 meter (lxbxd).

3.2 UITVOERING VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 29 mei 2012 door de heer J. de Vries van Lycens Milieu & Ruimte B.V.. De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/05) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de daarbij behorende VKB-protocollen. Begonnen is met het uitvoeren van een maaiveldinspectie. Vervolgens zijn in totaal 8 gaten gegraven en 3 boringen verricht. Vermeld dient te worden dat op de locatie reeds een peilbuis aanwezig was. Deze peilbuis was niet voorzien van een codering. Onbekend is wanneer en door wie deze peilbuis is geplaatst. De peilbuis is gecontroleerd op werking en diepte. Aangezien de peilbuis nog in goede staat was, is besloten deze peilbuis te gebruiken voor het bemonsteren van het grondwater. Gezien de bestaande peilbuis is, de geplande peilbuis komen te vervallen en vervangen door een diepe boring. Vanwege het eerder uitgevoerde onderzoek is de peilbuis gecodeerd als Bpb 1 en zijn de gaten en boringen gecodeerd als 100 tot en met 110.

In totaal zijn 8 gaten gegraven tot circa 0,5 m-mv en 3 boringen tot circa 2,0 m-mv. In bijlage 2 zijn de boorposities weergegeven..

Het vrijgekomen boomateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 3). De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in paragraaf 3.3. Het opgegraven materiaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 millimeter.

De peilbuis is op 29 mei 2012 grondig doorgepompt en conform NEN 5744:2011 bemonsterd.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er is 1 gat gegraven binnen de aanwezige puinverharding (gat 100). Zintuiglijk zijn in het opgegraven puin geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de boorprofielen in bijlage 3 blijkt dat het bodemprofiel op deze locatie voornamelijk bestaat uit matig tot sterk zandige klei.

In nagenoeg alle gaten en boringen zijn in de bovengrond sporen puin of zwak tot matig puinhoudende lagen waargenomen. In de ondiepe ondergrond van boring 101. In de bovengrond van gat 101 zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen. Van de zintuiglijk waargenomen asbestverdachte materialen is een materiaalverzamelmonster samengesteld. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, 10 stuks golfplaat met een totaal gewicht van 650 gram, is ingeschat dat de interventiewaarde wordt overschreden. De fijne fractie uit gat 101 is niet separaat bemonsterd.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is een gemiddelde grondwaterstand waargenomen van ongeveer 1,28 m-mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

3.4 UITVOERING LABORATORIUM ONDERZOEK

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de onderzoeksstrategie volgens de NEN 5740 als leidraad gebruikt (zie ook bijlage 7). Het onderzoek is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA" te Hengelo dat geaccrediteerd is volgens de AS3000. Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten van het laboratorium getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (zie bijlage 6).

In onderstaande tabel zijn de samengestelde mengmonsters en de gehanteerde analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.1: Samenstelling mengmonsters

Monster	Boring (traject in m-mv)	Analysepakket
MM 1.1	I02 (0.05-0.55), I03 (0-0.5), I06 (0-0.5), I07 (0-0.5), I10 (0-0.5)	Standaard-pakket
MM 2.1	I01 (0-0.5), I04 (0-0.5), I05 (0-0.5), I08 (0-0.5), I09 (0-0.5)	Standaard-pakket
MM 1.2	I00 (0.5-2.0), I01 (0.5-2.0), I10 (0.5-2.0)	Standaard-pakket
MM A1	I04 (0-0.5), I05 (0-0.5), I08 (0-0.5), I09 (0-0.5)	Asbest
MM A2	I02 (0.05-0.55), I03 (0-0.5), I06 (0-0.5), I07 (0-0.5), I10 (0-0.5)	Asbest
Bpb 1	-	Standaard-pakket

Voor het samengestelde materiaalverzamelmonster van de asbestverdachte materialen uit gat I01, is door de opdrachtgever geen opdracht gegeven deze ter analyse in te zetten.

4 RESULTATEN

De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden.

4.1 ANALYSERESULTATEN GROND

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Indien er parameters zijn aangetoond met een gehalte groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmengmonsters

Meng monster	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	MO	PCB (7)	PAK (10)	Asbest
MM 1.1	*	+	<	<	<	+	<	<	+	<	<	+	-
		(0.6)				(72)			(170)			(6.0)	
MM 2.1	*	<	<	<	<	+	<	<	<	<	<	<	-
						(73)							
MM 1.2	*	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	-
MM A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<
MM A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<

Verklaring:

- : niet onderzocht
- < : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- +
- ++ : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- +++ : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- +++ : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : De normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen.
- ** : Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grond hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

Bespreking analyseresultaten

Uit de chemische analyses blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK zijn gemeten. De oorzaak voor de gemeten gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen in de bovengrond (puin). Aangezien de gemeten gehalten de tussenwaarden niet overschrijden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De gemeten gehalten vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van de locatie. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond van gat 101 asbestverdachte materialen waargenomen. Besloten is de fijne fractie uit dit gat niet op te mengen met de fijne fractie uit de overige gaten. Voor het samengestelde materiaalverzamelmonster van de asbestverdachte materialen uit gat 101, is door de opdrachtgever geen opdracht gegeven deze ter analyse in te zetten. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over een mogelijke overschrijding van de interventiewaarde. Mogelijk vormt de met asbest verontreinigde grond een belemmering voor de geplande herontwikkeling van het terrein.

4.2 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van het grondwater. De concentraties zijn vermeld in microgram per liter ($\mu\text{g/l}$).

Tabel 4.2: Concentraties groter dan de streefwaarde in het grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	GWS (m-mv)	Zware metalen	Aromaten	Minerale olie	VOC	Troebelheid (NTU)	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
Bpb I	1.5 – 2.5	1.28	+ barium (69)	<	<	<	210#	6.82	510

Verklaring:

- : niet onderzocht
- < : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- + : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ++ : gelijk aan of groter dan $\frac{1}{2}$ (achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- +++ : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : Door de invoering van AS3000 zijn de rapportagegrenzen van enkele componenten in grond hoger dan de achtergrondwaarden die voor deze componenten in het Besluit Bodemkwaliteit zijn vastgesteld. Bij de toetsing van analyseresultaten resulteert dit ten onrechte in een overschrijding van de achtergrondwaarde zonder dat dit op basis van het werkelijke gehalte het geval zou zijn. Er wordt niet verwacht dat sprake is van een verontreiniging met genoemd component.

De gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN 5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. Uit vergelijking van eerdere in de omgeving uitgevoerde onderzoeken blijkt dat in het grondwater vaker onder andere licht verhoogde gehalten barium en zink worden gemeten. De gemeten troebelheid wordt derhalve niet van invloed geacht op de analyseresultaten.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater een licht verhoogd bariumgehalte is gemeten. Op basis van de bekende gegevens wordt de oorzaak voor het licht verhoogde bariumgehalte gezocht in een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Aangezien het gemeten gehalte de tussenwaarde niet overschrijdt, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. Het gemeten gehalte vormt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van het terrein.

5 VASTSTELLEN EINDSITUATIE

Door de opdrachtgever is aangegeven dat door derden de met asbest verontreinigde grond in eigen beheer is verwijderd. Op verzoek van de opdrachtgever is door Lycens Milieu & Ruimte B.V. de eindsituatie vastgesteld.

5.1 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

De eindsituatie is op 7 januari 2013 vastgesteld door de heer J. de Vries van Lycens Milieu & Ruimte B.V. De gerealiseerde ontgraving is ingemeten, waarna de ontgraving conform vkb-protol 6001 is uitgekeurd. De gerealiseerde ontgraving heeft een omvang van circa 40 m² en een maximale ontgravingsdiepte van 0.3 m-mv. Zintuiglijk zijn in de bodem en wanden van de gerealiseerde ontgraving geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er is vervolgens 1 mengmonster van de bodem (PB 1) en 1 mengmonster van de wanden (PW1) samengesteld. Opgemerkt dient te worden dat het in westelijke en zuidwestelijke richting niet mogelijk was een wandmonster te nemen, vanwege de aanwezige fundering van de naastgelegen loods en de fundering van de aanwezige schutting. De omvang van de gerealiseerde ontgraving is weergegeven op de situatieschets in bijlage 2.

5.2 ANALYSERESULTATEN GROND

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten opgenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bodem als de wanden geen asbest is aangetoond. Derhalve wordt geconcludeerd dat de met asbest verontreinigde grond volledig verwijderd is. Derhalve is er uit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van het terrein.

6 CONCLUSIES

In opdracht van Inveniam B.V. is door Lycens Milieu & Ruimte B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Paterstraat 5 te Kerkdriel.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de geplande bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling van het terrein.

Op grond van de beschikbare gegevens (inventarisatie gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

6.1 RESULTATEN GROND

In de bovengrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK gemeten. De oorzaak voor de gemeten licht verhoogde gehalten wordt gezocht in de waargenomen bodemvreemde materialen (puin) in de bovengrond. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. De gemeten gehalten vormen geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van het terrein. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Op het meest westelijke terreindeel is asbestverdacht materiaal aangetroffen in de bovengrond. Er is door de opdrachtgever geen opdracht gegeven aanvullende asbest-analyses uit te voeren. Derhalve zijn enkel twee mengmonsters samengesteld van het overige onverdachte terrein.

In januari 2013 vervolgens de eindsituatie vastgelegd van door derden in eigen beheer uitgevoerde graafwerkzaamheden. Uit de uitgevoerde eindbemonstering blijkt dat de met asbest verontreinigde grond volledig van de locatie is verwijderd. Derhalve is er geen sprake meer van een mogelijke asbestverontreiniging en bestaat er uit milieukundig oogpunt geen belemmering voor de geplande herontwikkeling.

6.2 RESULTATEN GRONDWATER

In het grondwater is een licht verhoogd bariumgehalte gemeten. Op basis van de bekende gegevens wordt gesteld dat er sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Het gemeten gehalte vormt geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek en vormt eveneens geen belemmering voor de geplande herontwikkeling van het terrein.

6.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en de vastgestelde eindsituatie kan worden geconcludeerd dat er, ons inziens, milieuhygiënisch gezien geen belemmeringen zijn voor de geplande bestemmingsplanwijziging en geplande herontwikkeling van het terrein.

Mocht bij herinrichting grond vrijkomen dan wordt aanbevolen deze grond op eigen locatie te hergebruiken. Bij toepassing van de grond in een werk elders, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Op basis van de bekende gegevens kan een indicatieve toetsing uitgevoerd worden. Hieruit blijkt dat eventueel vrijkomende bovengrond ter plaatse van MM 2.1 en de ondergrond voldoe aan de achtergrondwaarden en derhalve zonder beperkingen toegepast kan worden. De bovengrond ter plaatse van MM 1.1 voldoet aan de klasse Industrie en zal afgevoerd moeten worden naar een geschikte verwerkingslocatie. De daadwerkelijke kwaliteit van eventueel af te voeren grond zal middels een partijkeuring vastgesteld moeten worden en kan afwijken van de indicatieve toetsing.

De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van de aangetoonde licht verhoogde concentraties in de grond en het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhoging.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is voor het meest westelijke terreindeel niet juist gebleken. Inmiddels is echter vastgesteld dat de met asbest verontreinigde grond volledig van de locatie is verwijderd. Derhalve is er geen sprake meer van een mogelijke verontreiniging met asbest.

7 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens Milieu & Ruimte B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens Milieu & Ruimte B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

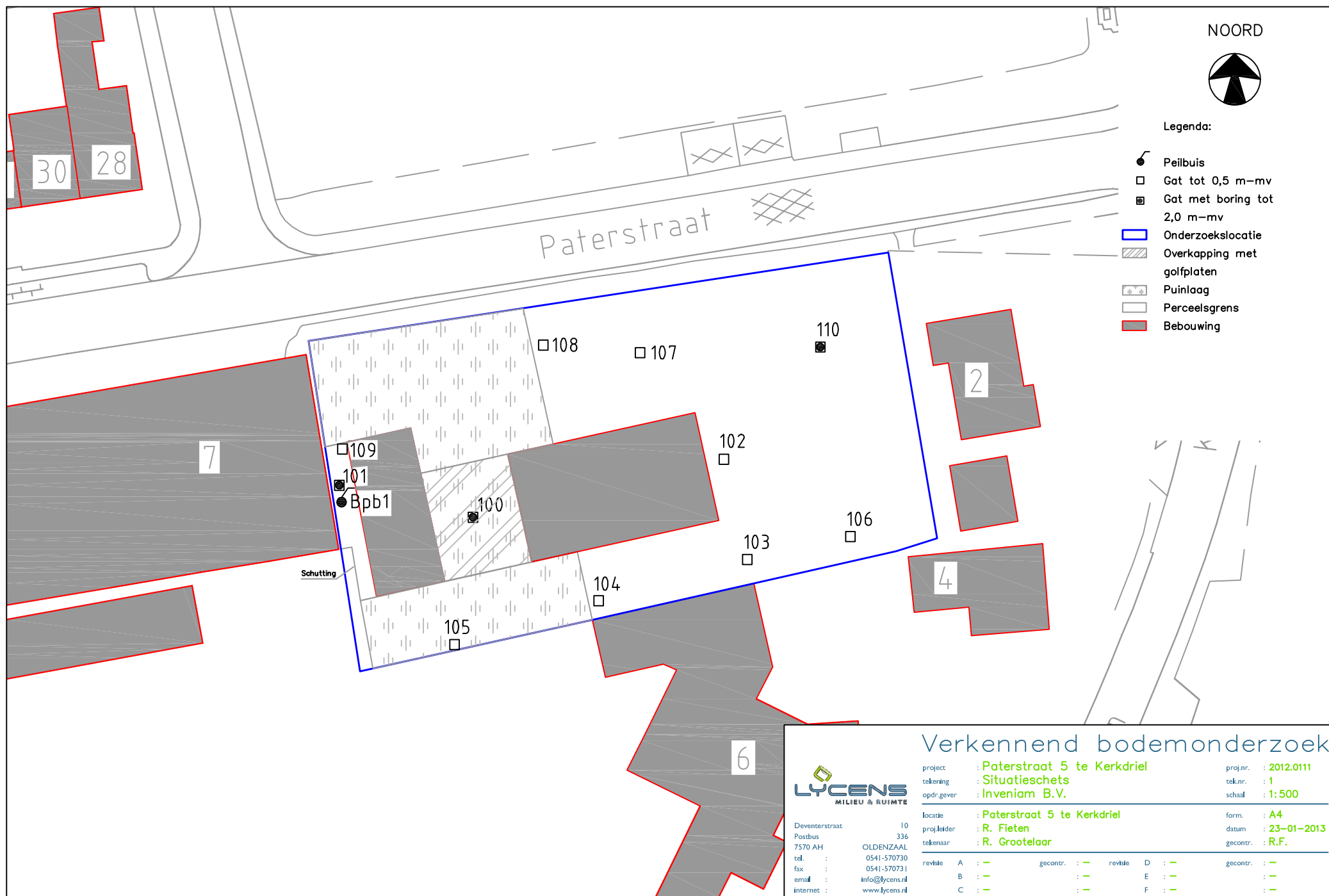
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

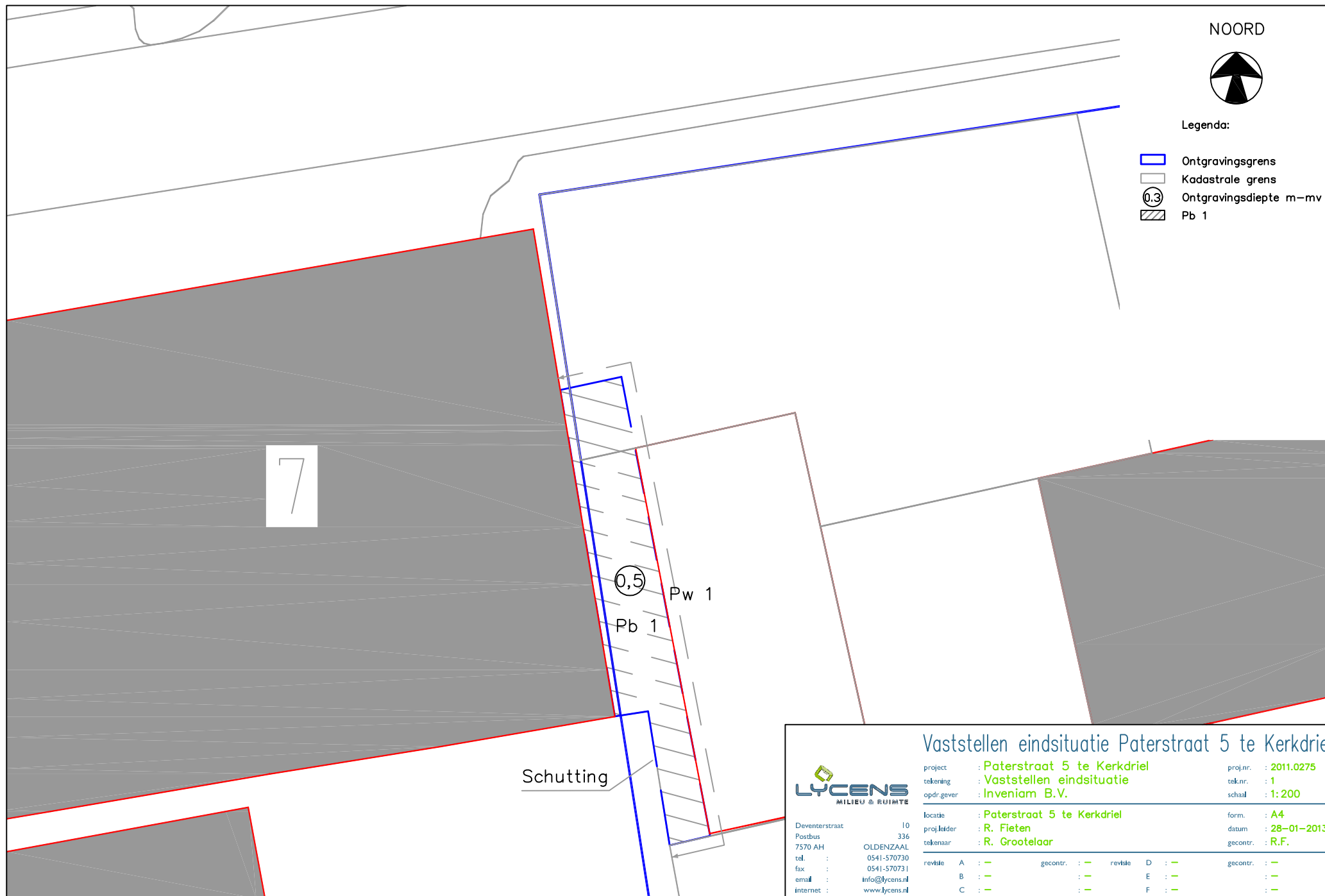
BIJLAGE I
LOCATIEKAART



Onderdeel	:	Locatiekaart
Schaal	:	1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	:	2011.0275
Opdrachtgever	:	Inveniam

BIJLAGE 2
SITUATIESCHETS





Vaststellen eindsituatie Paterstraat 5 te Kerkdriel

LYCENS
MILIEU & RUIMTE

Deventerstraat 10
Postbus 336
7570 AH OLDENZAAL
tel. : 0541-570730
fax : 0541-570731
email : info@lycens.nl
internet : www.lycens.nl

project : Paterstraat 5 te Kerkdriel
tekening : Vaststellen eindsituatie
opdr.gever : Inveniam B.V.

locatie : Paterstraat 5 te Kerkdriel
proj.leider : R. Fieten
tekenaar : R. Grootelaar

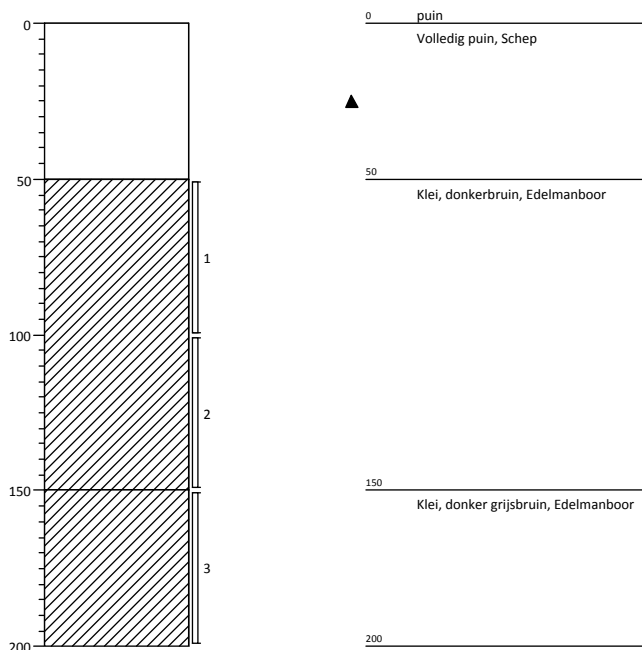
proj.nr. : 2011.0275
tek.nr. : 1
schaal : 1:200

form. : A4
datum : 28-01-2013
gecontr. : R.F.

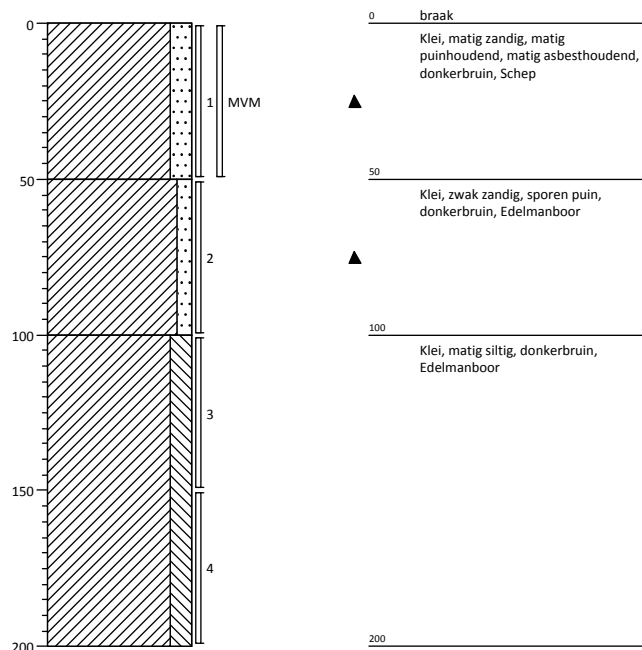
revisie	A	—	gecontr.	—	revisie	D	—	gecontr.	—
	B	—		—		E	—		—
	C	—		—		F	—		—

BIJLAGE 3
BOORPROFIELEN

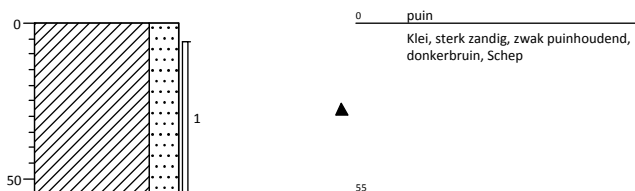
Boring: 100



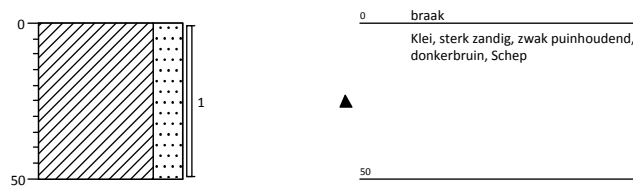
Boring: 101



Boring: 102



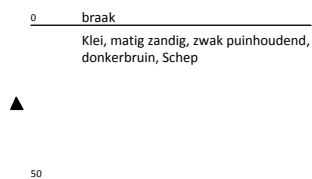
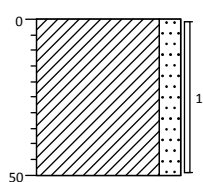
Boring: 103



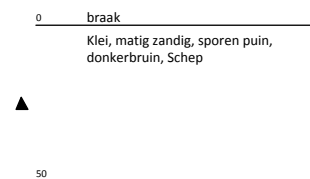
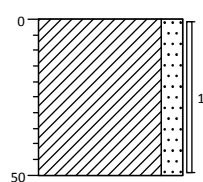
Projectcode: 2011.0275
Opdrachtgever: Inveniam B.V.
Locatienaam: Paterstraat 5 te Kerkdriel

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

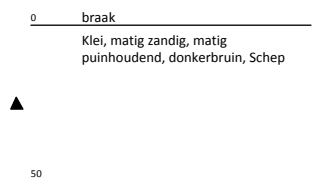
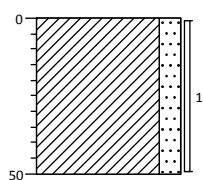
Boring: 104



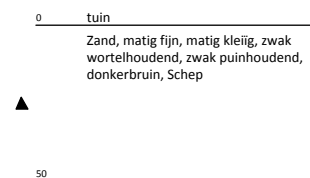
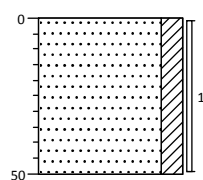
Boring: 105



Boring: 106

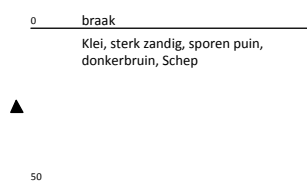
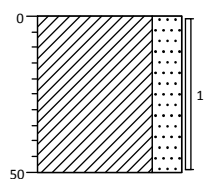
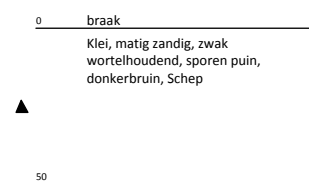
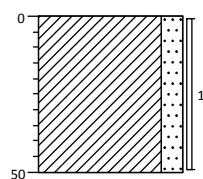
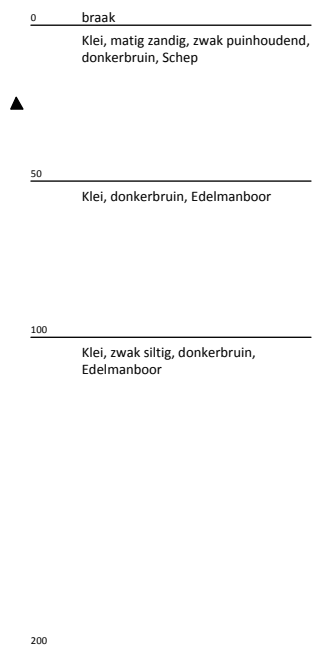
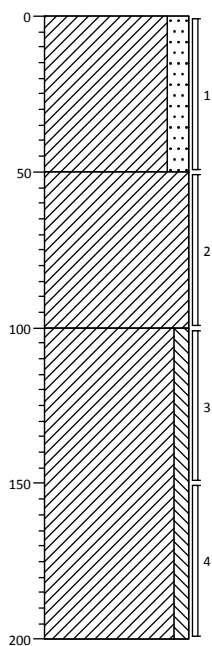


Boring: 107



Projectcode: 2011.0275
Opdrachtgever: Inveniam B.V.
Locatienaam: Paterstraat 5 te Kerkdriel

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

Boring: 108**Boring: 109****Boring: 110**

Projectcode: 2011.0275
Opdrachtgever: Inveniam B.V.
Locatienaam: Paterstraat 5 te Kerkdriel

Projectleider: R. Fieten
Boormeester: J. de Vries
Schaal 1: 25

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

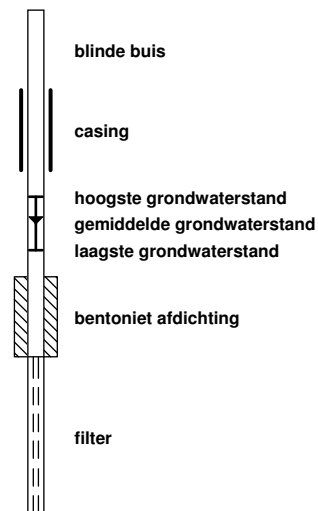
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 4
TOETSING ANALYSERESULTATEN

Tabel I: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		MM 1.1 (0-50)	MM 1.2 (50-200)	MM 2.1 (0-50)	
Boring(en)		102, 103, 106, 107, 110	100, 100, 100, 101, 101, 101, 110, 110	101, 104, 105, 108, 109	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55	0,50 - 2,00	0,00 - 0,50	
Humus (% ds)		4,4	2,1	2,8	
Lutum (% ds)		16	23	12	
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9 <AW	7,7 <AW	5 <AW	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	18 <AW	26 <AW	15 <AW	
Koper [Cu]	mg/kg ds	25 <AW	16 <AW	20 <AW	
Zink [Zn]	mg/kg ds	170 *	74 <AW	79 <AW	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6 *	< 0,3 <AW	< 0,3 <AW	
Barium [Ba]	mg/kg ds	120 -----	110 -----	83 -----	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,1 <AW	< 0,1 <AW	0,1 <AW	
Lood [Pb]	mg/kg ds	72 *	22 <AW	73 *	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05 <	< 0,05 <	< 0,05 <	
Anthraceen	mg/kg ds	0,53 -----	< 0,05 <	< 0,05 <	
Fenanthreen	mg/kg ds	1 -----	< 0,05 <	0,06 -----	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1 -----	0,07 -----	0,15 -----	
Chryseen	mg/kg ds	0,56 -----	< 0,05 <	0,07 -----	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,57 -----	< 0,05 <	0,08 -----	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64 -----	< 0,05 <	0,1 -----	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34 -----	< 0,05 <	< 0,05 <	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,55 -----	< 0,05 <	0,08 -----	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,61 -----	< 0,05 <	0,1 -----	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	6 *	0,4 <AW	0,75 <AW	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	< 0,0049 <AW	< 0,0049 <T	< 0,0049 <AW	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001 -----	< 0,001 -----	< 0,001 -----	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----	< 20 -----	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	< 20 -----	< 20 -----	< 20 -----	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	22 -----	< 20 -----	< 20 -----	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	29 -----	< 20 -----	< 20 -----	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	64 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW	
OVERIG					
Droge stof	% m/m	79,4 -----	76,9 -----	83,9 -----	

Legenda:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
<AW	= kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
*	= groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
^	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GAG	= groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<AW	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan AW
<T	= detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan I, er is geen AW
D>AW	= detectielimiet groter dan AW, er is geen I
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		2,1			2,8			4,4		
Lutum (% ds)		23			12			16		
Analysemonsters		MM 1.2 (50-200)			MM 2.1 (0-50)			MM 1.1 (0-50)		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	14	97	181	8,7	59	110	11	74	137
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	33	64	95	22	42	61	26	50	74
Koper [Cu]	mg/kg ds	34	97	160	26	75	124	30	87	144
Zink [Zn]	mg/kg ds	123	379	634	89	272	456	105	321	538
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,46	5,3	10	0,41	4,7	8,9	0,46	5,2	10,0
Barium [Ba]	mg/kg ds	180	526	873	107	313	519	135	394	653
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	17	34	0,12	15	29	0,13	16	31
Lood [Pb]	mg/kg ds	44	258	471	38	219	401	41	240	439
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0042	0,11	0,21	0,0056	0,14	0,28	0,0088	0,22	0,44
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	40	545	1050	53	727	1400	84	1142	2200

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Bpb I-I-I			
Datum		29-5-2012			
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	< 2	<S		
Nikkel [Ni]	µg/l	< 5	<S		
Koper [Cu]	µg/l	< 5	<S		
Zink [Zn]	µg/l	23	<S		
Molybdeen [Mo]	µg/l	< 5	<S		
Cadmium [Cd]	µg/l	< 0,3	<S		
Barium [Ba]	µg/l	69	*		
Kwik [Hg]	µg/l	< 0,05	<S		
Lood [Pb]	µg/l	< 5	<S		
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	< 0,05	<T		
Benzeen	µg/l	< 0,2	<S		
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	<S		
Tolueen	µg/l	< 0,2	<S		
Xylenen (som)	µg/l	< 0,14	<S		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	< 0,1	-----		
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	-----		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	<S		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
Dichloorethenen (som)	µg/l	< 0,21	-----		
Dichloorpropaan	µg/l	< 0,21	<S		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,14	<T		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	<T		
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	-----		
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	<T		
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,1	<S		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,5	D<=I		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	<T		
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,5	<S		
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,1	<S		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,1	-----		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T		
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	<T		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,1	<S		
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	<T		
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	<T		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 50	-----		
Minerale olie C12 - C22	µg/l	< 50	-----		
Minerale olie C22 - C30	µg/l	< 50	-----		
Minerale olie C30 - C40	µg/l	< 50	-----		
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	<S		

Legenda:

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
-----	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig
<S	= kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
*	= groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
**	= groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
***	= groter dan I
^	= Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
GSG	= groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
<S	= detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
<T	= detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
D<=I	= detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
<I	= detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
<	= detectielimiet groter dan I
D>S	= detectielimiet groter dan streefwaarde, er is geen interventiewaarde
#	= verhoogde rapportagegrens

Tabel 4: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I	
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l	20	60	100	
Nikkel [Ni]	µg/l	15	45	75	
Koper [Cu]	µg/l	15	45	75	
Zink [Zn]	µg/l	65	433	800	
Molybdeen [Mo]	µg/l	5,0	153	300	
Cadmium [Cd]	µg/l	0,40	3,2	6,0	
Barium [Ba]	µg/l	50	338	625	
Kwik [Hg]	µg/l	0,050	0,18	0,30	
Lood [Pb]	µg/l	15	45	75	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Naftaleen (BTEXN)	µg/l	0,010	35	70	
Benzeen	µg/l	0,20	15	30	
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150	
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000	
Xylenen (som)	µg/l	0,20	35	70	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,80	40	80	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,010	10,0	20	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0	
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40	
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600	
*: Diep grondwater					

BIJLAGE 5
ANALYSERAPPORTEN LABORATORIUM



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : P120501027 (v1)
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1205043LYC
Datum opdracht : 30-05-2012
Startdatum : 30-05-2012
Datum rapportage : 05-06-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120503256	: MM 1.1 (0-50)	Grond	29-05-2012
2	M120503257	: MM 2.1 (0-50)	Grond	29-05-2012
3	M120503258	: MM 1.2 (50-200)	Grond	29-05-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-G01		+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-G01	% (m/m)	79,4	83,9	76,9
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	4,4 (1)	2,8 (1)	2,1 (1)
Korrelgrootteverdeling					
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds	16,0	11,5	23,4
Metalen					
S Barium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	120	83	110
S Cadmium	ICP-BEP-01	mg/kg ds	0,6	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-BEP-01	mg/kg ds	5,9	5,0	7,7
S Koper	ICP-BEP-01	mg/kg ds	25	20	16
S Kwik	Met-Hg-01	mg/kg ds	0,1	0,1	<0,10
S Lood	ICP-BEP-01	mg/kg ds	72	73	22
S Molybdeen	ICP-BEP-01	mg/kg ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-BEP-01	mg/kg ds	18	15	26
S Zink	ICP-BEP-01	mg/kg ds	170	79	74
Minerale olie					
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	64 (2)	<38	<38
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	22	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	mg/kg ds	29	<20	<20
Chromatogram			+	-	-
Polychloorbifenylen					
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds	0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Banknr. RABO nr. 11.09.61.900 • Handelsregister 060.58.291 Enschede • BTW nr. NL801877118B01 • IBAN: NL24 RABO 0110961900 • Swift adres: RABO NL 2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA BV gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : P120501027 (v1)
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1205043LYC
Datum opdracht : 30-05-2012
Startdatum : 30-05-2012
Datum rapportage : 05-06-2012

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M120503256	: MM 1.1 (0-50)	Grond	29-05-2012
2	M120503257	: MM 2.1 (0-50)	Grond	29-05-2012
3	M120503258	: MM 1.2 (50-200)	Grond	29-05-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)					
S Naftaleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,0	0,06	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,53	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	1,1	0,15	0,07
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,57	0,08	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,56	0,07	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,34	<0,05	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,64	0,10	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,61	0,10	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	0,55	0,08	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-02	mg/kg ds	6,0 ⁽³⁾	0,75 ⁽³⁾	0,40 ⁽³⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.

3 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120503256 (MM 1.1 (0-50))

102-1	5	55	AM01015340
103-1	0	50	AM01015344
106-2	0	50	AM01015335
107-1	0	50	AM01015346
110-1	0	50	AM01025213

Verpakking bij monster: M120503257 (MM 2.1 (0-50))

101-1	0	50	AM01016194
104-1	0	50	AM01016185
105-1	0	50	AM01015334
108-1	0	50	AM01015337
109-1	0	50	AM01016172

Verpakking bij monster: M120503258 (MM 1.2 (50-200))

100-1	50	100	AM01015341
100-2	100	150	AM01015321
100-3	150	200	AM01015348
101-2	50	100	AM01016187



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 3 van 4

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : P120501027 (v1)
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1205043LYC
Datum opdracht : 30-05-2012
Startdatum : 30-05-2012
Datum rapportage : 05-06-2012

101-3	100	150	AM01016181
101-4	150	200	AM01016193
110-2	50	100	AM01025209
110-3	100	150	AM01025205

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

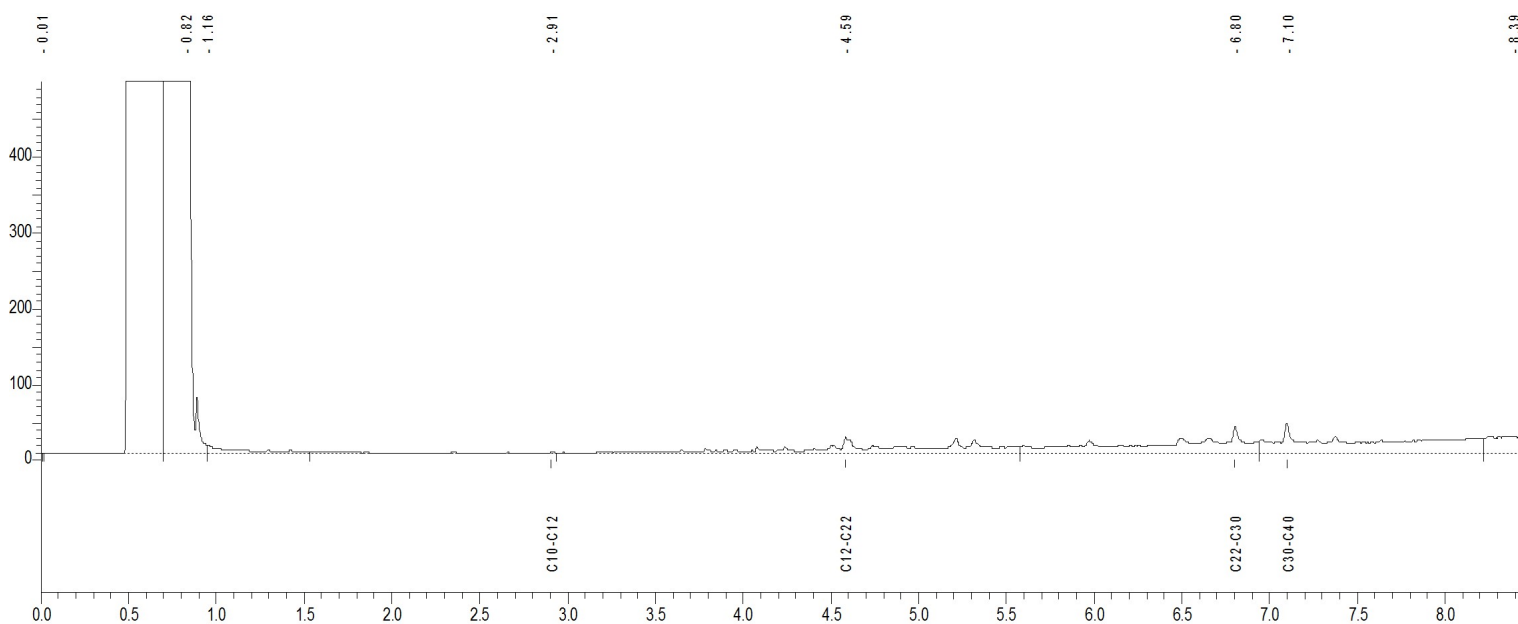
Bijlage Chromatogram

Pagina: 4 van 4

Gegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : Dhr. J. de Vries
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Monsternaam : MM 1.1 (0-50)
Monstersoort : Grond
Verduunning : 1

Labcomcode : 1205043LYC
Monstercode : M120503256
Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Bestandsnaam : S04F015.TX0
Datum : 05-06-2012



C8-C10 = 0.700 - 0.950 min.
C10-C12 = 0.950 - 1.533 min.
C12-C22 = 1.533 - 2.936 min.
C22-C30 = 2.936 - 5.578 min.
C30-C40 = 5.578 - 6.936 min.

Karakterisering olie naar alkaantraject:

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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : P120501047 (v1)
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1205045LYC
Datum opdracht : 30-05-2012
Startdatum : 30-05-2012
Datum rapportage : 04-06-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120503307 : Bpb 1-1-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 29-05-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-VBH-AS3000-W01		+
Metalen			
S Barium	ICP-BEP-01	µg/l	69
S Cadmium	ICP-BEP-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-BEP-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Kwik	Met-Hg-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-BEP-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-BEP-01	µg/l	23
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Toluene	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)
S Styreen (Vinylbenzeen)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC3-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S 1,2-Dichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau
Industrieterrein: Westermaat • Hazenweg 30
7556 BM Hengelo • telefoon 074 - 2560600 • fax 074 - 2508402
E-mail: info@acmaa.nl • Internet: www.acmaa.nl

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lycens Milieu en Ruimte BV
Aanvrager : Dhr. J. de Vries
Adres : Postbus 336
Postcode en plaats : 7570 AH Oldenzaal

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2011.0275
Rapportnummer : P120501047 (v1)
Opdracht omschr. : Paterstraat 5 te Kerkdriel
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1205045LYC
Datum opdracht : 30-05-2012
Startdatum : 30-05-2012
Datum rapportage : 04-06-2012

Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving
1 M120503307 : Bpb 1-1-1

Monstersoort : Datum bemonstering
Grondwater : 29-05-2012

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,50
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 (1,2)
S Dichloorethenen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (2)
S Dichloorpropanen (som)	GC-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 (2)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Methode vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen : GC-MS

2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M120503307 (Bpb 1-1-1)

Bpb 1-1	150	250	AC475703
Bpb 1-2	150	250	AM04002088

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V120600050
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	30-05-2012
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	30-05-2012
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	06-06-2012
Projectcode	2011.0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Paterstraat 5 te Kerkdriel		

Naam	MM A1	Datum monsternamen	29-05-2012
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-06-2012
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM757149
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	100-MM 1	0	50	AM757149

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,6						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	ma/ka ds

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1357	2451	1511	1107	1095	2143	9664
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V120600051
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	30-05-2012
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	30-05-2012
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	06-06-2012
Projectcode	2011.0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Paterstraat 5 te Kerkdriel		

Naam	MM A2	Datum monsternamen	29-05-2012
Monstersoort	Grond	Datum analyse	06-06-2012
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM755510
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	101-MM 2	0	50	AM755510

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	83,7						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	ma/ka ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	2534	2527	1268	856	825	1496	9506
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V130100197
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	08-01-2013
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	08-01-2013
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	14-01-2013
Projectcode	2011.0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Paterstraat 5 te Kerkdriel		

Naam	Pb 1	Datum monsternamen	07-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-01-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10009506
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	Pb 1-1	10	30	AM10009506

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	76,8						%
Massa monster (veldnat)	12,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,6	6,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	4750	1743	1072	519	344	202	1017	9647
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens Milieu & Ruimte BV	Opdrachtcode	V130100198
Contactpersoon	Dhr. J. de Vries	Datum opdracht	08-01-2013
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	08-01-2013
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	14-01-2013
Projectcode	2011.0275	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Paterstraat 5 te Kerkdriel		

Naam	Pw 1	Datum monsternamen	07-01-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-01-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10009507
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	Pw 1-1	10	30	AM10009507

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,6						%
Massa monster (veldnat)	10,9						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,5	7,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	5127	1099	836	365	270	133	628	8458
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



BIJLAGE 6

DEFENITIE ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

TOETSINGSCRITEIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde: deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond;

Streefwaarde: deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen;

Interventiewaarde: deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan $\frac{1}{2}$ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

De achtergrond- en interventiewaarden van grond zijn afhankelijk van het lutum en/of het organische stofgehalte.