ACMAA Asbest

INSPECTIERAPPORT

Opdrachtcode ACMAA Almelo: A130600216

Opdrachtgever	Maathuis & Braakhuis		
Contactpersoon	Dhr. M. Braakhuis		
Projectnr.	A012-045	Werkplannr.	A012-045
Locatie adres	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)		

Datum	13-06-2013		Naam analist	A. Zwiggelaar	
Tijdsduur	Aankomst 07:50	Vertrek	08:35	Tijd op locatie	45min
Werkzaamheden	Visuele inspectie na asbestsanering.			Buitensituatie	
Weer	Bewolkt en droog			T (°C)	18

VISUELE INSPECTIE (conform NEN 2990:2005)

Inventarisatierapport ingezien en zijn alle te verwijderen materialen goed beschreven:Ja, N&P 120740
Omschrijving saneringswerkzaamheden:Verwijderen van asbesthoudende vlakke platen en golfplaten.
Locatie saneringswerkzaamheden: Depot locatie
Wat is er verwijderd:Opp. Depot 20X30m¹ (depot is helemaal door de zeef gehaald,en door middel van handpicking is er asbestverdacht materiaal verwijderd)
Asbestsoort (gew%): 2-5% chrysotiel
Hechtgebonden.
Het inspectiegebied is +/-600m²

Voor de globale situatietekening wordt verwezen naar de laatste pagina van het inspectierapport.

Inspectie randvoorwaarden		
Containment aanwezig?	O ja, m²	X nee
Is er een sloopmelding aanwezig?	X ja	O nee
Voldoende belichting?	X ja	O nee
Verpakt afval of losse obstakels aanwezig?	O ja	X nee
Is de ruimte droog?	O ja	X nee
Is de ruimte stofvrij?	O ja	X nee
Is te verwijderen asbesthoudend materiaal aanwezig?	O ja	X nee
Zijn oppervlakten gefixeerd?	O ja	X nee
Werkplan in overeenstemming met te inspecteren object?	X ja	O nee
Opmerkingen:Het puin wat door de zeef is gehaald is tot op de toplaag geinspecteerd,alles daaronder valt buiten de vrijgave,depot is tot op het maaiveld geinspecteerd ook alles hieronder valt buiten de vrijgave.		

Resultaten eindbeoordeling			
Locatie/bouwdeel	Aanwezig		Resultaat
Plafond (constructiedelen)	O ja	X nee	
Kabelgoten doorvoering	O ja	X nee	
Ventilatiekanalen	O ja	X nee	
Buizen	O ja	X nee	
Verwarmingselementen	O ja	X nee	
Kozijnen	O ja	X nee	
Plinten	O ja	X nee	
Vloer	X ja	O nee	+
Machines, installaties	O ja	X nee	
Overige, nl.	O ja	X nee	
Opmerkingen:Vrijgave is verdeeld in 3 zone's			

\+ = direct in orde bevonden;
\+ (2) = in orde na één aanvullende schoonmaak;
A = afgekeurd vanwege het aantreffen van asbestresten; gehele ruimte reinigen

INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

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

ACMAA Asbest

INSPECTIERAPPORT

Opdrachtcode ACMAA Almelo: A130600216

Locatie/bouwdeel	Resultaat constructiedeel	Resultaat aangelegen delen	Resultaat ondergelegen oppervlak	Opmerkingen en codering genomen kleefmonsters
Depot	+	+	+	--
Z1 t/m 3	+	+	+	--
Niet geïnspecteerde delen:				

\+ = direct in orde bevonden;
+ (2) = in orde na één aanvullende schoonmaak;
A = afgekeurd vanwege het aantreffen van asbestresten; gehele ruimte reinigen

CONCLUSIE VISUELE INSPECTIE

Bij de uitgevoerde visuele inspectie zijn geen asbestverdachte- en/of asbestbesmette materialen aangetroffen, voorzover deze onderdeel vormen van de sanering. Het saneringsgebied kan worden vrijgegeven voor vervolgwerkzaamheden.

Naam en handtekening analist ACMAA Almelo

A. Zwiggelaar

Naam en handtekening DTA-er opdrachtgever

R. Braakhuis

INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

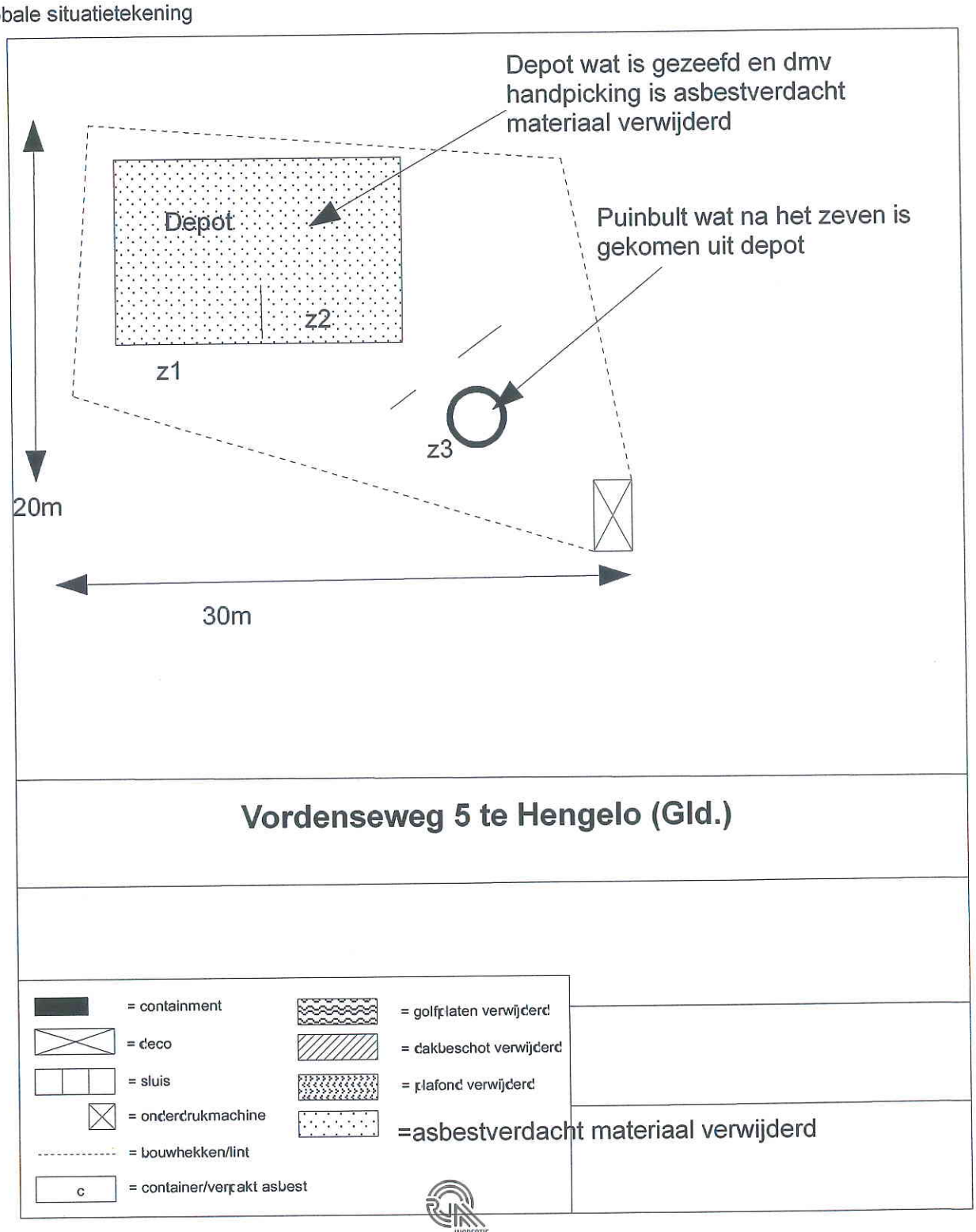
Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Almelo BV, gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

ACMAA Asbest

INSPECTIERAPPORT

Opdrachtcode ACMAA Almelo: A130600216

Globale situatietekening



Vordenseweg 5 te Hengelo (Gld.)

INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

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

ACMAA Asbest

INSPECTIERAPPORT

Opdrachtcode ACMAA Almelo: A130500618

Opdrachtgever	Maathuis & Braakhuis		
Contactpersoon	Dhr. M. Braakhuis		
Projectnr.	A012-045	Werkplannr.	A012-045
Locatie adres	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld)		

Datum	04-06-2013		Naam analist	S. Mateman	
Tijdsduur	Aankomst 09:40	Vertrek	11:00	Tijd op locatie	1 uur en 20 min
Werkzaamheden	Visuele inspectie			Buitensituatie	
Weer	Droog en bewolkt			T (°C)	16

VISUELE INSPECTIE (conform NEN 2990:2005)

Inventarisatierapport ingezien en zijn alle te verwijderen materialen goed beschreven:Ja , Nijhof & Poppinghaus, 12.0740
Omschrijving saneringswerkzaamheden:Verwijderen van asbesthoudende golfplaten, compostbak en vlakke plaat.(Abm -001, Abm-002, Abm-003, en Abm-004)
Locatie saneringswerkzaamheden: Diverse locaties op terrein.
Wat is er verwijderd:Ca 20 m² golfplaat, Golfplaat en vlakke plaat in depot opp. Vlak 20 x30 m,vlakke plaat 3 stuks a 1,2 m²
Asbestsoort (gew%): Golfplaat = Chrysotiel 10-15%, Vlakke plaat = Chrysotiel 2-5% en 10 -15% Hechtgebonden.
Het inspectiegebied is:Ca 1110 m²

Voor de globale situatietekening wordt verwezen naar de laatste pagina van het inspectierapport.

Inspectie randvoorwaarden		
Containment aanwezig?	O ja, m²	X nee
Is er een sloopmelding aanwezig?	X ja	O nee
Voldoende belichting?	X ja	O nee
Verpakt afval of losse obstakels aanwezig?	X ja	O nee
Is de ruimte droog?	X ja	O nee
Is de ruimte stofvrij?	O ja	X nee
Is te verwijderen asbesthoudend materiaal aanwezig?	O ja	X nee
Zijn oppervlakten gefixeerd?	O ja	X nee
Werkplan in overeenstemming met te inspecteren object?	X ja	O nee
Opmerkingen: Vrijgave geldt alleen voor het direct waarneembare. Na roering van de grond vervalt deze. Vrijgave geldt alleen voor de genoemde bronnen.		

Resultaten eindbeoordeling			
Locatie/bouwdeel	Aanwezig		Resultaat
Plafond (constructiedelen)	O ja	X nee	
Kabelgoten doorvoering	O ja	X nee	
Ventilatiekanalen	O ja	X nee	
Buizen	O ja	X nee	
Verwarmingselementen	O ja	X nee	
Kozijnen	O ja	X nee	
Plinten	O ja	X nee	
Vloer	X ja	O nee	+
Machines, installaties	O ja	X nee	
Overige, nl.	O ja	X nee	
Opmerkingen:Het inspectiegebied is verdeeld in 5 segmenten.			

\+ = direct in orde bevonden;
\+ (2) = in orde na één aanvullende schoonmaak;
A = afgekeurd vanwege het aantreffen van asbestresten; gehele ruimte reinigen

INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

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

INSPECTIERAPPORT

Opdrachtcode ACMAA Almelo: A130500618

Locatie/bouwdeel	Resultaat constructiedeel	Resultaat aangelegen delen	Resultaat ondergelegen oppervlak	Opmerkingen en codering genomen kleefmonsters
Terrein	+	+	+	--
Z1 tm Z5	+	+	+	--
Niet geïnspecteerde delen: Onder het maaiveld.				

\+ = direct in orde bevonden;
\+ (2) = in orde na één aanvullende schoonmaak;
A = afgekeurd vanwege het aantreffen van asbestresten; gehele ruimte reinigen

CONCLUSIE VISUELE INSPECTIE

Bij de uitgevoerde visuele inspectie zijn geen asbestverdachte- en/of asbestbesmette materialen aangetroffen, voorzover deze onderdeel vormen van de sanering. Het saneringsgebied kan worden vrijgegeven voor vervolgwerkzaamheden.

Naam en handtekening analist ACMAA Almelo

S. Mateman

Naam en handtekening DTA-er opdrachtgever

R. Braakhuis

INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

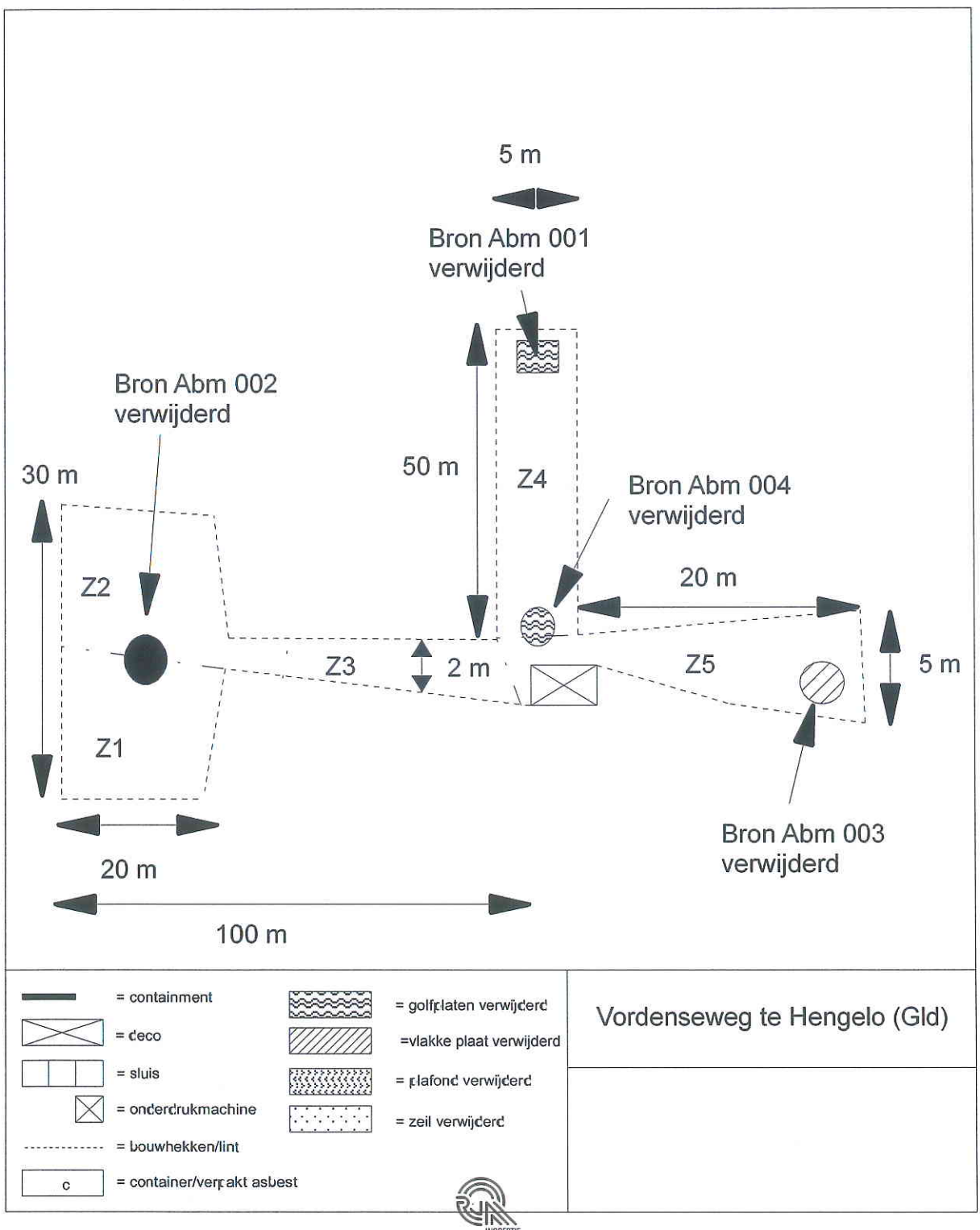
website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

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

INSPECTIERAPPORT

Globale situatietekening



INSPECTIE RvA I 176

HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR INSPECTIE INSTELLINGEN
ONDER NR. I 176 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

ACMAA Almelo B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455040
fax 074 - 2508245
e-mail info@acmaa-asbest.nl

website www.acmaa.nl
Banknr. Rabo 39.75.64.953
Handelsregister 080.93.457 Enschede

BTWnr. NL809564294B01
IBAN NL69RABO0397564953
Swiftadres RABONL2U

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

Nijhof & Poppinghaus adviseurs

Asbestinventarisatierapport Type A conform SC-540 t.b.v. sloop

Depot en zwerfasbest op de locatie
Vordenseweg 50 te Hengelo (G)

Soort onderzoek

☒ Asbestinventarisatie type A
☒ volledig
☐ onvolledig (NEN 2991:2005) ernstig blootstellingsrisico
☐ Asbestinventarisatie type B
☐ Asbestinventarisatie type G

Omvang onderzoek

☐ gehele gebouw of object
☒ gedeelte van gebouw of object
☐ representatieve steekproef (bv bij flatgebouwen, 10% voor vergunning)
☐ aanvulling op representatieve steekproef
☐ onvoorzien aanwezig asbest

Risicobeoordeling

☒ risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMART)
☐ risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991: 2005)

Algemene gegevens

Opdrachtgever:
Maathuis Braakhuis Sloopwerken
Postbus 75
7670 AB VRIEZENVEEN
Contactpersoon: de heer M. Braakhuis

Projectnummer:
120740

Datum uitvoering:
18 juli 2012 en 27 mei 2013

Uitgevoerd door (DIA):
P.R. Poppinghaus (DIA SCA-code: 51E-130112-410128)

Projectleider:
G.A.J.M. Nijhof

Nijhof & Poppinghaus Adviseurs
Postbus 62
7468 ZH Enter

Bezoekadres
Dorpsstraat 139
7468 CJ Enter
(0547) 388 432

www.npadviseurs.nl

SCA-Certificaatnr: 07-D070042

Opgesteld door:
P.R. Poppinghaus

Geautoriseerd door:
G.A.J.M. Nijhof
Datum: 29 mei 2013

Asbest, bouw & milieu

SAMENVATTING

In opdracht van Maathuis Braakhuis Sloopwerken heeft Nijhof & Poppinghaus Adviseurs een Asbestinventarisatie Type A uitgevoerd van het depot en het zwerfasbest op de locatie Vordenseweg 50 te Hengelo (G).

Het doel van de asbestinventarisatie is, het door middel van een vooronderzoek (deskresearch), visuele inspectie en eventueel monsterneming en analyse, nagaan of in het te slopen bouwwerk en de te opschonen locatie locaties aanwezig zijn, waar asbesthoudende materialen zijn toegepast.

Ten behoeve van het onderzoek heeft een locatiebezoek plaatsgevonden waarbij het depot en zwerfasbest zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tijdens het onderzoek zijn drie monsters van asbestverdachte materialen genomen ter karakterisering op de aanwezigheid van asbest. De monsters zijn in een door RvA Testen geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden kan worden geconcludeerd dat op in/op het depot en het zwerfasbest de volgende asbesthoudende materialen aanwezig zijn. Achter de asbesthoudende materialen wordt de risicoklasse voor verwijdering van de materialen weergegeven.

Overzicht aanwezige asbesthoudende materialen

Vordenseweg 50 te Hengelo (G)
- compostbak gemaakt van AC-golfplaten en los in de directe omgeving (Abm/001), risicoklasse 2;
- vlakke- en golfplaten in het depot ter plaatse van de gesloopte opstallen (Abm/002), risicoklasse 2;
- vlakke platen ter plaatse van de erfgrens (Abm/003), risicoklasse 2;
- AC-golfplaten ter plaatse van de erfgrens (004), risicoklasse 2.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van niet geïnventariseerde locaties en van de locaties waarvan een redelijk vermoeden bestaat dat niet direct waarneembaar (verborgen) asbest aanwezig is.

Overzicht niet onderzochte ruimten
- Geen.

Tijdens de sloop en het opschonen van het depot en het zwerfasbest dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van bovengenoemde asbesthoudende materialen. De asbesthoudende materialen dienen voorafgaand aan de opschoning van het materiaal of eventuele sloop te worden verwijderd door een op basis van SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

Nijhof & Poppinghaus adviseurs

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	**2**
1	**INLEIDING**	**4**
2	**METHODEN**	**5**
	2.1 Opzet van het onderzoek	5
	2.2 Deskresearch	5
	2.3 Inspectie	5
	2.4 Analyse	5
	2.5 Rapportage	6
	2.6 Algemene beperkingen van het onderzoek	6
3	**RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK**	**7**
	3.1 Vooronderzoek (desk-research)	7
	3.2 Inspectie	7
	3.3 Resultaten van het onderzoek	7
	3.4 Niet geïnspecteerde ruimten	8
4	**RISICOCLASSIFICATIE ASBEST TOEPASSINGEN**	**9**
5	**CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN**	**10**
6	**LITERATUUR**	**11**

Bijlagen

Bijlage 1: Plattegrond
Bijlage 2: Analysecertificaat
Bijlage 3: Foto's asbesthoudende materialen
Bijlage 4: Resultaten deskresearch
Bijlage 5: Verplichting van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving
Bijlage 6: Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest
Bijlage 7: Risicoklasse-indeling SMA-rt en (mogelijke) verwijderingsmethode

Kwaliteit

Het leveren van een kwaliteitsniveau dat is afgestemd op de wensen en verwachtingen van onze opdrachtgevers is één van onze hoofddoelstellingen. Onze werkzaamheden worden dan ook uitgevoerd conform de procedures zoals beschreven in het kwaliteitsmanagementsysteem van Nijhof & Poppinghaus. De beoordeling van onze producten door opdrachtgevers, in de vorm van kritiek of verbeteringsvoorstellen, is een belangrijk middel om onze kwaliteitsdoelstellingen te kunnen handhaven en/of de kwaliteit van onze dienstverlening te verbeteren. Elke vorm van commentaar op onze producten is dan ook van harte welkom.

1 INLEIDING

In opdracht van Maathuis Braakhuis Sloopwerken heeft Nijhof & Poppinghaus Adviseurs een Asbestinventarisatie Type A conform SC-540 uitgevoerd van het depot en het zwerfasbest op de locatie Vordenseweg 50 te Hengelo (G).

Tijdens de inventarisatie d.d. 18 juli 2012 en 27 mei 2013 zijn het depot en het zwerfasbest geïnventariseerd op de aanwezigheid van asbest. Hierbij zijn de direct waarneembare asbesthoudende materialen geïnspecteerd.

De aanleiding voor het onderzoek is de vereiste dat ten behoeve van de sloop cq. renovatie van de bouwkundige eenheid een omgevingsvergunning dient te worden aangevraagd. Ten behoeve van deze aanvraag dient een Asbestinventarisatie-rapport te worden overlegd.
Indien uit de uitgevoerde asbestinventarisatie blijkt dat bepaalde ruimten/locaties niet toegankelijk zijn, dient een aanvullende Asbestinventarisatie Type A te worden uitgevoerd.
Indien op basis van de resultaten van de uitgevoerde asbestinventarisatie type A een redelijk vermoeden bestaat dat er asbesthoudende materialen kunnen worden verwacht, die zonder destructief onderzoek niet bereikbaar zijn, dient voorafgaand aan de sloop een aanvullende Asbestinventarisatie Type B te worden uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek is het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle asbest, asbesthoudende producten die aanwezig zijn in het onderzochte bouwwerk / op de locatie en in het depot bevinden.

Het rapport is op 29 mei 2013 (intern) geautoriseerd.

2 METHODEN

De uitvoering van de inventarisatie heeft plaatsgevonden onder het SCA-Procescertificaat Asbestinventarisatie nummer 07-D070042 op basis van SC-540 van Nijhof & Poppinghaus Adviseurs.

2.1 Opzet van het onderzoek

De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende onderdelen:
- deskresearch;
- inspectie;
- analyse;
- rapportage.

2.2 Deskresearch

Voorafgaand aan de uitvoering van de inventarisatie vindt een deskresearch plaats. Hierbij worden door de opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten (bouwtekeningen, bestekken, plattegronden, etc.) bestudeerd op (verwijzingen naar mogelijke) asbesthoudende toepassingen.

2.3 Inspectie

Na uitvoering van de deskresearch vindt een systematische inspectie plaats van het te onderzoeken object/bouwwerk. Hierbij worden in principe alle ruimten in het object/bouwwerk visueel geïnspecteerd. Er vindt vooralsnog geen destructief onderzoek plaats. De aangetroffen asbestverdachte materialen worden schriftelijk en fotografisch vastgelegd. Van asbestverdachte materialen vindt monsterneming plaats en de monsters worden ter analyse aangeboden aan een laboratorium.

2.4 Analyse

De genomen materiaalmonsters worden in een door RvA Testen geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest door middel van lichtmicroscopie, conform NEN 5896.

2.5 Rapportage

De resultaten van de visuele inspectie, aangevuld met de resultaten van het vooronderzoek en van de analyses worden vastgelegd in een schriftelijke rapportage. De volgende zaken worden in de rapportage aangegeven:

- de resultaten van de visuele inspectie, aangevuld met de informatie uit het vooronderzoek;
- laboratoriumanalyses (type asbest en percentage);
- de plaatsen waar het asbest zich bevindt, de hoeveelheid, een indruk van de hechtgebondenheid van het materiaal, de staat waarin het materiaal verkeert, de wijze van bevestiging en de risicoklasse voor sanering van het materiaal.

Verder worden (bouw)tekeningen opgenomen met daarop aangegeven de plaatsen waar zich de asbesthoudende materialen bevinden en worden foto's van de asbesthoudende materialen opgenomen.

2.6 Algemene beperkingen van het onderzoek

Ondanks de zorgvuldige wijze van voorbereiding en uitvoering van de inventarisatie kan het niet worden uitgesloten dat tijdens een eventuele sloop of renovatie van het onderzochte object/bouwwerk asbesthoudende materialen worden aangetroffen, die niet in deze rapportage staan vermeld.

Nijhof & Poppinghaus Adviseurs is niet aansprakelijk voor de gevolgen, in welke vorm dan ook, van niet geïnventariseerde en in de rapportage beschreven asbesthoudende materialen.

Bij twijfel over de aanwezigheid van asbesthoudende materialen, welke niet in onderhavige rapportage zijn beschreven, verzoeken wij u om contact met ons op te nemen voordat deze materialen worden verwijderd. In voorkomende gevallen zullen wij, indien nodig, met spoed een aanvullend onderzoek en de hierbij benodigde rapportage verzorgen.

3 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

Hieronder zijn de resultaten van het onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende materialen weergegeven.

3.1 Vooronderzoek (desk-research)

Ten behoeve van het onderzoek zijn relevante documenten waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten zijn beschreven opgevraagd bij de opdrachtgever.
Ten behoeve van het vooronderzoek heeft de opdrachtgever de volgende documenten beschikbaar gesteld:
- geen.

3.2 Inspectie

Tijdens de uitvoering van de inventarisatie d.d. 18 juli 2012 en 27 mei 2013 zijn het depot en het zwerfasbest aan een visuele inspectie onderworpen. De inventarisatie is uitgevoerd door de heer P.R. Poppinghaus (DIA SCA-code: 51E-130112-410128). Hierbij is de locatie waar het depot en het zwerfasbest aanwezig is geïnspecteerd. Er zijn ten behoeve van de inspectie geen materialen verwijderd (er heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden). Tijdens het onderzoek heeft monsterneming van asbestverdachte materialen plaatsgevonden.

3.3 Resultaten van het onderzoek

In tabel 1 zijn de aangetroffen asbesthoudende materialen weergegeven. Indien door middel van monsterneming en analyse is aangetoond dat het materiaal asbesthoudend is, wordt het materiaal in de tabel gecodeerd met Abm en wordt het materiaal **vet** gedrukt weergegeven in de tabel. Indien het materiaal op basis van kennis en ervaring van de inspecteur als asbesthoudend is aangewezen en geen monsterneming en analyse heeft plaatsgevonden, wordt het materiaal *cursief* weergegeven.

Tabel 1. Overzicht asbesthoudende materialen

Monster-code	Locatie/materiaal	Type asbest	Percen-tage (v/v%)	Hecht-gebonden (ja/nee)	Wijze van bevestiging	Verwijderings-methode*	Afmetingen	Risico-klasse (SMA-rt)
Vordenseweg 50 te Hengelo (G)								
Abm/001	Compostbak e.o.: AC-golfplaten	Chrysotiel	10-15	Ja	Los en geschroefd	OL	Ca. 15 m²	2
Abm/002	Depot; Vlakke- en golfplaten	Chrysotiel	2-5	Ja	Los tussen het puin en zand	OL	Opp. Depot 20 X 30 M¹	2
Abm/003	Ter plaatse van de erfgrens; Vlakke platen	Chrysotiel	10-15	Ja	Los / geklemd	OL	3 stuks á 1,2 m¹	2
004 = Abm/001	Ter plaatse van de erfgrens; AC-golfplaten	Chrysotiel	10-15	Ja	Los/ restafval	OL	Ca. 5 m2	2

*: OL: Open lucht / buitensanering;
C: containment;
G: in zijn geheel verwijderen, zonder het asbest te bewerken.

In bijlage 1 is een plattegrond opgenomen waarop de locaties van de aangetroffen asbesthoudende materialen zijn weergegeven. In bijlage 2 is het analysecertificaat opgenomen en in bijlage 3 zijn foto's van de aangetroffen asbesthoudende materialen opgenomen. In bijlage 7 is de risicoklasse-indeling (volgens de SMA-rt) en een (mogelijk) te hanteren verwijderingsmethode voor de aangetroffen asbesthoudende materialen weergegeven.

3.4 Niet geïnspecteerde ruimten

Tijdens de inspectie waren de volgende ruimten / gebouwdelen niet toegankelijk:
- geen.

Funderingen, niet toegankelijke kelders en spouwen zijn vanwege het niet-destructieve karakter van het onderzoek niet geïnventariseerd. Afwerkingen zijn steekproefgewijs geïnspecteerd waarbij geen demontage en hak- en breekwerkzaamheden zijn verricht.

4 RISICOCLASSIFICATIE ASBEST TOEPASSINGEN

De inventarisatie van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object is gericht op het vaststellen van de blootstellingrisico's bij het verwijderen ervan. De bepalende factoren daarbij zijn onder andere de aard van het asbest, asbesthoudende product, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdeel, de wijze waarop het is aangebracht en daarmee de methode van verwijderen en de beschermingsmaatregelen. De vaststelling van de risicoklasse dient aantoonbaar gedocumenteerd uitgevoerd te zijn op basis van de resultaten van de inventarisatie.

De indeling in risicoklassen is gebaseerd op het Arbobesluit.
Er zijn drie risicoklassen gedefinieerd, elk met een eigen specifiek veiligheidsregime.
Deze risicoklassen zijn volgens het volgende globale model ingedeeld:

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken	Lit. 1
1	**Blootstellingsniveau < 0,01 vezels/cm³** (< 10.000 vezels/m³) Licht regime, vergelijkbaar met de oude "vrijstellingsregelingen"	Art. 4.44
2	**Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm³** (10.000 tot 1.000.000 vezels/m³) Standaardregime conform de SC-530	Art. 4.48
3	**Blootstellingsniveau > 1 vezels/cm³** (> 1.000.000 vezels/m³) Verzwaard regime conform SC-530, uitsluiting voor verwijdering van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen, zoals spuitasbest, leiding- en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton	Art. 4.53a

Om een juiste indeling te kunnen maken, zijn niet alleen gegevens nodig over het asbesthoudende materiaal (aard, samenstelling, asbestgehalte, graad van verwering/aantasting, wijze van bevestiging etc). De inventariseerder moet óók op de hoogte zijn van de verwijderingstechnieken en –methoden die beschikbaar zijn. Immers, de combinatie van materiaaleigenschappen en de bij demontage of sloop gebruikte technieken bepalen uiteindelijk het concentratieniveau aan asbest in de lucht tijdens de asbestsanering.

Opmerkingen

1) *de indeling van de risicoklassen dient te geschieden conform de vigerende wet- en regelgeving op basis van genoemde parameters.*
2) *het Ministerie van SZW heeft een geautomatiseerd databestand geïntroduceerd met behulp waarvan de risicoklasse-indeling kan worden bepaald. Daarbij is een eenduidige en uniforme vaststelling van de risicoklassen en de overdracht van gegevens met betrekking tot de bijbehorende verwijderingsvoorwaarden en beschermingsmaatregelen naar een asbestverwijderingsbedrijf verzekerd.*
3) *dit databestand is beschikbaar onder de naam SMA-rt.*
4) *de Arbeidsinspectie hanteert bij haar toezicht- en handhavingsactiviteiten SMA-rt.*

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde werkzaamheden kan worden geconcludeerd dat de onderstaande asbesthoudende materialen in het depot en de onderzochte locaties waar het zwerfasbest aanwezig is op de locatie Vordenseweg 50 te Hengelo (G) aanwezig zijn. Achter de asbesthoudende materialen wordt de risicoklasse voor verwijdering van de materialen weergegeven.

Overzicht aanwezige asbesthoudende materialen

Vordenseweg 50 te Hengelo (G)
- compostbak gemaakt van AC-golfplaten en los in de directe omgeving (Abm/001), risicoklasse 2;
- vlakke- en golfplaten in het depot ter plaatse van de gesloopte opstallen (Abm/002), risicoklasse 2;
- vlakke platen ter plaatse van de erfgrens (Abm/003), risicoklasse 2;
- AC-golfplaten ter plaatse van de erfgrens (004), risicoklasse 2.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van niet geïnventariseerde locaties en van de locaties waarvan een redelijk vermoeden bestaat dat niet direct waarneembaar (verborgen) asbest aanwezig is.

Overzicht niet onderzochte ruimten
- Geen.

Tijdens de sloop en het opschonen van het depot en het zwerfasbest dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van bovengenoemde asbesthoudende materialen.

De asbesthoudende materialen dienen voorafgaand aan de opschoning van het materiaal of eventuele sloop te worden verwijderd door een op basis van SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf.

6 LITERATUUR

- Arbeidsomstandighedenwet.
- Handboek Asbest; Verantwoord omgaan mét en veilig werken aan asbesthoudende installaties, Intechnium Woerden, 2000.
- Staatscourant 2011 nr. 22513 d.d. 22 december 2011.
- Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad 348, juli 2006.
- Asbestverwijderingsbesluit 2005. Staatsblad 2005, 704.
- Wijziging beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving Staatsblad 2008, nr. 502.
- Productenbesluit Asbest.
- SC-540, 2011, versie 02.
- SMA-rt.

Bijlage 1:
Plattegrond

Nijhof & Poppinghaus
Adviseurs

Legenda:

- Asbesthoudend
- Asbestvrij
- Niet geinspecteerd

Bijlage 2:
Analysecertificaat

ACMAA: Méér dan analyseren!

ACMAA
Asbest

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Nijhof&Poppinghaus	Opdrachtcode	R120700060
Contactpersoon	Dhr. P. Poppinghaus	Datum opdracht	18-07-2012
Adres	Rijssenseweg 8	Datum ontvangst	18-07-2012
Postcode en plaats	7468 ZH Enter	Datum rapportage	19-07-2012
Projectcode	12.0740	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Vordenseweg 50		

Naam	--	Datum monstername	18-07-2012
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	19-07-2012
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Hgb.
V120700790	Abm/001 AC-Golfplaat compostbak	% (m/m)	10-15	<0,1	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	Ja
V120700791	Abm/002 Vlakke plaat depot 20x30	% (m/m)	2-5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Ja
V120700792	Abm/003 Vlakke plaat	% (m/m)	10-15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Ja

Chr. Chrysotiel (serpentijn)
Amo. Amosiet (amfibool)
Cro. Crocidoliet (amfibool)
Ant. Anthophylliet (amfibool)
Tre. Tremoliet (amfibool)
Act. Actinoliet (amfibool)
Hgb. Hechtgebondenheid

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.

TESTING RIA L35

Bijlage 3:
Foto's asbesthoudende materialen

Foto 1: Golfplaten (Abm/001)

Foto 2. Plaat (Abm/003).

Foto 3: Platen (Abm/003).

Foto 4: Depot met vlakke platen en golfplaten (Abm/002).

Foto 5: AC-golfplaten (Abm/004)

Bijlage 4:
Resultaten deskresearch

Inspanningen deskresearch

Ten behoeven van het deskresearch zijn relevante documenten waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten zijn beschreven opgevraagd bij de opdrachtgever.
Ten behoeve van het vooronderzoek heeft de opdrachtgever de volgende documenten beschikbaar gesteld:
- luchtfoto van de locatie.

Voorafgaand aan de uitvoering van de inventarisatie heeft een interview plaatsgevonden met de opdrachtgever
De opdrachtgever gaf aan dat de volgende (bij hem bekende mogelijke) asbesttoepassingen aanwezig zijn:
- golfplaten/vlakkeplaten.

Op basis van de resultaten van de deskresearch kunnen de hieronder-genoemde asbesttoepassingen in het te onderzoeken bouwwerk/object aanwezig zijn:
- golfplaten/vlakke platen.

De resultaten van het deskresearch zijn gebruikt tijdens de uitvoering van het veldwerk.

Bijlage 5:
Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.
Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. de eigenaar van een bouwwerk;
2. namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau?
3. gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting :

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als eindbeoordeling. Hij hoeft niet per se opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. de opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. de sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. de opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium cq - inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. de opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. de Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. de stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. de Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. de facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005 , Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **.... beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b: ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **.... beschikt over een asbestinventarisatierapport**

Art. 5: Degene die de handelingen van par. 3 doet (laat) verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk: de opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.
Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit)

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d, wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, die de handeling, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b, of d, verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in artikel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in artikel 4.55 door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.

4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid.
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in artikel 4.54a, eerste lid, zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 24 van de wet.

Par. 4 - Bouwwerken
Art. 10: Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j).
De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 6:
Evaluatieformulier

1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf:	Nijhof & Poppinghaus Adviseurs
Ascert-code:	07-D070042
Projectnummer rapport:	12.0740
Datum autorisatie:	29 mei 2013

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf:	
Ascert-code:	
Projectnummer rapport:	
Datum autorisatie:	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf:	
SCA-code:	
Projectnummer rapport:	
Datum autorisatie:	

Omschrijving van onvoorzien asbest		
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf						
Naam bedrijf:						
SCA-code:						
Naam:			Handtekening:			
Verzonden naar:	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Door (naam):						
Datum:						
Paraaf:						

Verzendlijst: 1= AIB type A; 2= AIB type B; 3= AIB onvoorzien; 4= gemeente; 5= eigenaar; 6= opdrachtgever.

Bijlage 7:
Risicoklasse-indeling SMA-rt en (mogelijke) verwijderingsmethoden

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 mei 2013 om 15h44 (47901804)

Nijhof Poppinghaus Adviseurs **SCA-code: 07-D070042**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070042-12.0740]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	12.0740
Beschrijving	Vordenseweg 50 te Hengelo (O)
Bronnaam	AC-golfplaten
Broncode	Abm/001
Bronbeschrijving	Compostbak

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	V120700790
Productspecificatie	Overige golfplaten
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied Afbakenen / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd.

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 mei 2013 om 15h44 (47901804)

Nijhof Poppinghaus Adviseurs **SCA-code: 07-D070042**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070042-12.0740]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	12.0740
Beschrijving	Vordenseweg 50 te Hengelo (O)
Bronnaam	Platen
Broncode	Abm/002
Bronbeschrijving	In het depot/ vlakke en golfplaten

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 2-5%
Analysecertificaatnr.	V12070091
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied Afbakenen / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd.

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen:
  1. geniete/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes cq draai de schroeven los
  2. gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
  3. beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
  4. geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer elke plaat afzonderlijk zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 mei 2013 om 15h44 (47901804)

Nijhof Poppinghaus Adviseurs **SCA-code: 07-D070042**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070042-12.0740]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	12.0740
Beschrijving	Vordenseweg 50 te Hengelo (O)
Bronnaam	Vlakke platen
Broncode	Abm/003
Bronbeschrijving	Ter plaatse van de erfscheiding

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrsyotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	120700792
Productspecificatie	Overige vlakke plaat
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied Afbakenen / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd.

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

- Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen:
  1. geniete/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes cq draai de schroeven los
  2. gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
  3. beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
  4. geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer elke plaat afzonderlijk zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 29 mei 2013 om 15h44 (47901804)

Nijhof Poppinghaus Adviseurs **SCA-code: 07-D070042**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070042-12.0740]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	12.0740
Beschrijving	Vordenseweg 50 te Hengelo (O)
Bronnaam	AC-golfplaten
Broncode	004
Bronbeschrijving	Nabij de erfgrens

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	Chrysotiel 10-15%
Analysecertificaatnr.	V120700790
Productspecificatie	Overige golfplaten
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied Afbakenen / markeren

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd.

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd.

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonteer op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: geniette/gespijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

MOS GRONDMECHANICA B.V.

ISO 9001 & VCA** GECERTIFICEERD

Kalanderstraat 10a, 7461 JM Rijssen
Postbus 153, 7460 AD Rijssen

Telefoon 0548 - 51 23 63
Telefax 0548 - 52 13 42
KvK Rotterdam 257098
BTW-nummer NL008006799B01
ABN-AMRO Bank 50.34.31.508
E-Mail info@mosgeo.com

MOS GRONDMECHANICA

Maathuis Braakhuis BV
T.a.v. Dhr. M. Braakhuis
Postbus 75
7670 AB VRIEZENVEEN
NL

Ons kenmerk : B1202536-RY_1 **Uw kenmerk :** **Datum** : 22 augustus 2012
Contactpersoon : G.J. Bakker

Betreft : Asbest onderzoek op het voormalige terrein Lensink Vordenseweg 50 te Hengelo

Geachte heer Braakhuis,

Op de locatie van het vml bedrijf Lensink aan de Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld) is tijdens de sloop van de vloeren asbest op het maaiveld aangetroffen. Derhalve heeft op 2 plaatsen (RE') een asbest onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van asbest in de bovengrond.

Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is door de heer R. Dierink uitgevoerd op 24 juli 2012 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Inventarisatie en inspectie van de directe omgeving;
- Het uitvoeren van 10 proefgaten (0,3 bij 0,3 m) tot 0,5 m- mv verdeeld over 2 RE's ;
- Het uitharken/uitzeven van eventueel asbestverdacht materiaal uit de grond van de gaten (voor zover mogelijk);
- Het samenstellen van twee grondmengmonsters van ca 10 kilogram.

De onderzoekslocatie was braakliggend. Er zijn puin bijmengingen waargenomen. De weeromstandigheden bij uitvoering van het veldwerk waren goed: halfbewolkt, neerslag < 10 mm en een zicht van > 50 m.

Op het maaiveld zijn stukken asbestverdacht materialen aangetroffen In de bodem zijn geen asbestverdachte materialen t.p.v. de proefgaten aangetroffen.

Laboratorium uitslagen

Er zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de 10 gegraven gaten welke bestond voornamelijk uit matig fijn zand met als bij menging zwak siltig, zwak puinhoudend, kleur licht bruin.

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest conform de NEN 5707. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat in de bijlage 2.

De analyse is uitgevoerd door Alcontrol B.V. te Hoogvliet. De verkregen analyseresultaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Mengmonster	Diepte (m-mv)	Gewicht monster (g)	Gewogen conc. Asbest (mg)
MM01: G01 t/m G05	0,5 m-mv	10,45	< 0.1
MM02 G06 t/m G10	0,5 m-mv	11,16	< 0.1

Interpretatie
In de bodem t.p.v. de proefgaten zijn geen asbesthoudende materialen aangetroffen. Uit de analyse van het samengestelde mengmonster van het zand uit de 10 gaten is analytisch geen asbesthoudende vezels aangetroffen.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat zich in de bodem, voor zover onderzocht, geen asbesthoudende materialen bevinden.

Hoogachtend,

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Ing. G.J. Bakker

MOS GRONDMECHANICA

BIJLAGE 1:
Analyse certificaten
Asbest onderzoek

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Vordenseweg 50
Uw projectnummer	: 1202536
ALcontrol rapportnummer	: 11804706, versie nummer: 1

Rotterdam, 30-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 1202536. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50	Orderdatum	24-07-2012
Projectnummer	1202536	Startdatum	24-07-2012
Rapportnummer	11804706 - 1	Rapportagedatum	30-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.45	11.16
KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK				
chrysotiel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
amosiet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
crocidoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
anthophylliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
tremoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
actinoliet	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01: G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM02: G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50	Orderdatum	24-07-2012
Projectnummer	1202536	Startdatum	24-07-2012
Rapportnummer	11804706 - 1	Rapportagedatum	30-07-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.8	<1.7
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	niet van toepassing	niet van toepassing

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	MM01: G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50)
002	Asbestverdacht	MM02: G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50)

Paraaf :

TESTER RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50	Orderdatum	24-07-2012
Projectnummer	1202536	Startdatum	24-07-2012
Rapportnummer	11804706 - 1	Rapportagedatum	30-07-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	Idem
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0987107	24-07-2012	24-07-2012	ALC291
002	E0987108	24-07-2012	24-07-2012	ALC291

Paraaf :

TISTEM RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50	Orderdatum	24-07-2012
Projectnummer	1202536	Startdatum	24-07-2012
Rapportnummer	11804706 - 1	Rapportagedatum	30-07-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM01:G01 (0-50) G02 (0-50) G03 (0-50) G04 (0-50) G05 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11804706-001	Datum analyse:	30-07-2012
Totaalgewicht na drogen(g):	9553	Projectnummer:	1202536
Totaalgewicht voor drogen(g):	10446	Projectnaam:	Vordenseweg 50
Droge stof(%):	91.5	Monsteromschrijving:	MM01:

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 3: Overzicht gemeten concentraties asbest in bovenliggende fractie/deelmonsters.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n)***	Chrysotiel %(gewn)	Amosiet %(gewn)	Crocidoliet %(gewn)	Antho-phyllit %(gewn)	Tremoliet %(gewn)	Actinoliet %(gewn)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Masse zeeffractie (g)	Percentage ondervonden (m%)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophyllit	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Masse deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)***
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	66	100										--	--	--	--	--
4 - 8	78	100										--	--	--	--	--
2 - 4	112	100										--	--	--	--	--
1 - 2	193	20.3										--	--	--	--	< 0.92
0,5 - 1	871	5.1										--	--	--	--	< 0.08
< 0,5	8065															

Tabel 1: Analyseresultaten fracties en b.v. steenspoldhoeds

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscoop								Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fracties < 0,5 mm

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-94
** Alle analyses zijn gedaan volgens het ruw resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffractie < 4 mm, indien hierin gemeten is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties tijdelijk op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen :
1. Geen

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50
Projectnummer	1202536
Rapportnummer	11804706 - 1

Orderdatum	24-07-2012
Startdatum	24-07-2012
Rapportagedatum	30-07-2012

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM02:G06 (0-50) G07 (0-50) G08 (0-50) G09 (0-50) G10 (0-50)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11804706-002	Datum analyse:	30-07-2012
Totaal gewicht na drogen(g):	10120	Projectnummer:	1202536
Totaal gewicht voor drogen(g):	11160	Projectnaam:	Vordenseweg 50
Droge stof(%):	90.7	Monsteromschrijving:	MM02:

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties*		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties voor bovenste fibrietbevattende.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Anthophyllet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeefmatrix (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophyllet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds) ***
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	37	100										--	--	--	--	--
4 - 8	60	100										--	--	--	--	--
2 - 4	79	100										--	--	--	--	--
1 - 2	315	20.3										--	--	--	--	< 0.67
0.5 - 1	723	5.4										--	--	--	--	< 0.78
< 0,5	8761															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. zeefgedeelte.

Gevonden vezels m.b.v. clean microscoop								Losse vezelbundels	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v. SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie 16-0,5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM,03-03-04.
** Alle afronding gebeuren vanuit het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffractie < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bijelkaar op te tellen.

Schatting gewichtspercentage

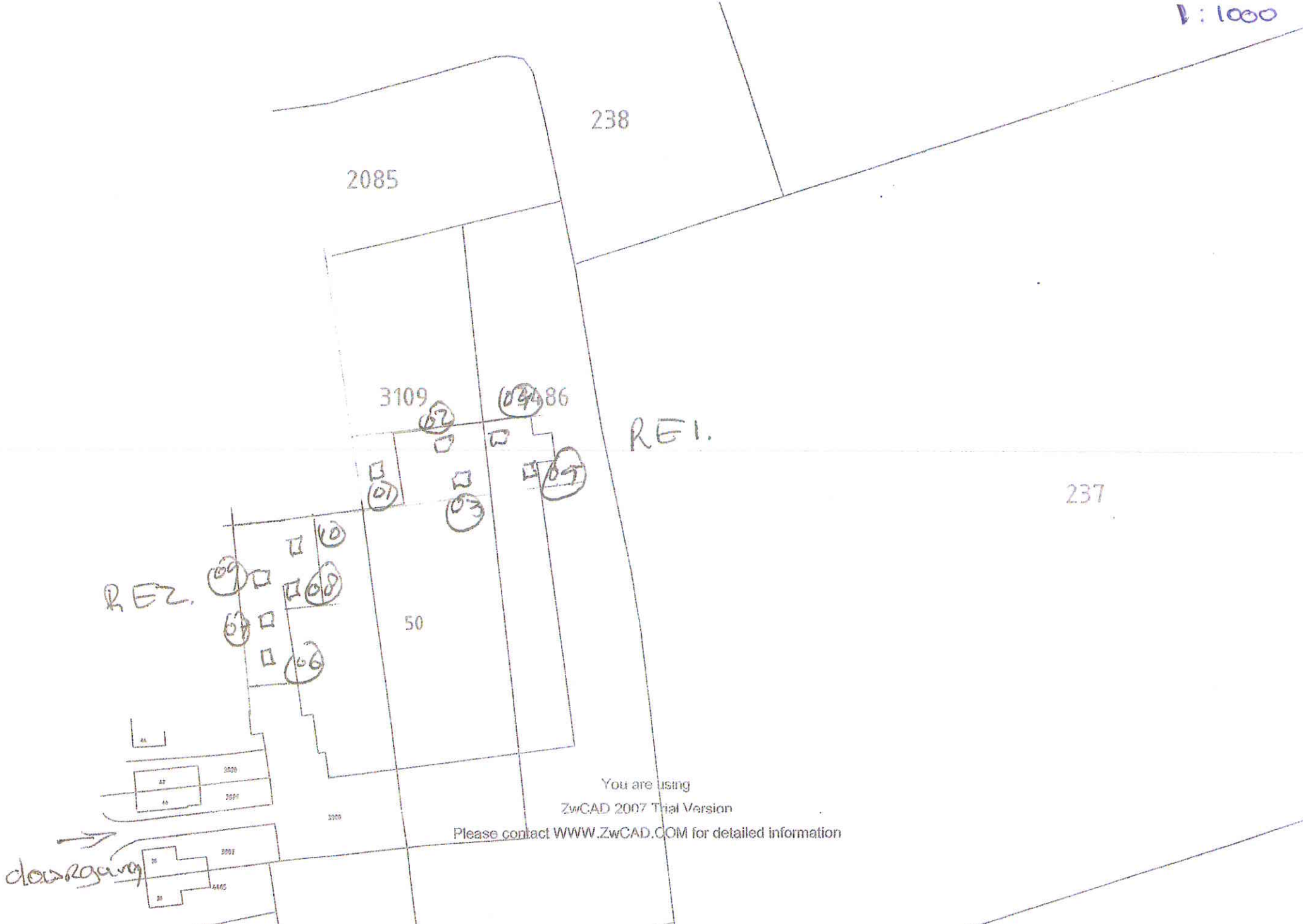
<0,1%	(=Geen asbest)	10-15 %	(=12,5%)
0,1-2 %	(=1,05%)	15-30 %	(=22,5%)
2-5 %	(=3,5%)	30-60 %	(=45%)
5-10 %	(=7,5%)	60-100 %	(=80%)

Overige opmerkingen :

1. Geen

BIJLAGE 2:
Situatietekening
Asbest onderzoek

1 : 1000

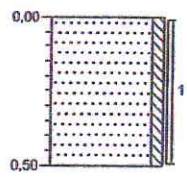


You are using
ZwCAD 2007 Trial Version
Please contact WWW.ZwCAD.COM for detailed information

Opdracht : 1202536
Plaats :
Project : Vordenseweg 50

Boring: G01

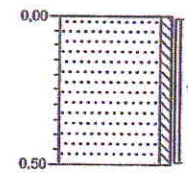
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: G02

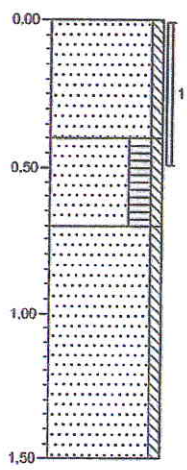
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: G03

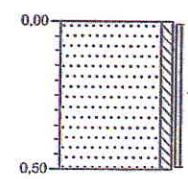
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,40
Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-0,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-1,50

Boring: G04

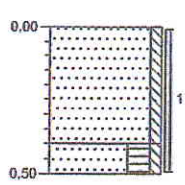
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: G05

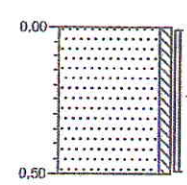
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,40
-0,50 Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: G06

Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



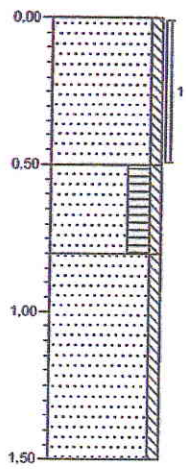
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Getekend volgens NEN 5104

Opdracht : 1202536
Plaats :
Project : Vordenseweg 50

Boring: G07

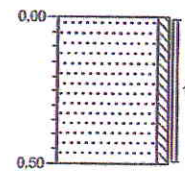
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-0,80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-1,50

Boring: G08

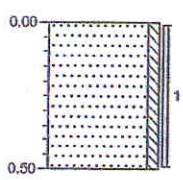
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: G09

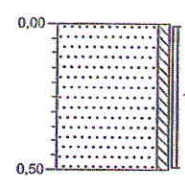
Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



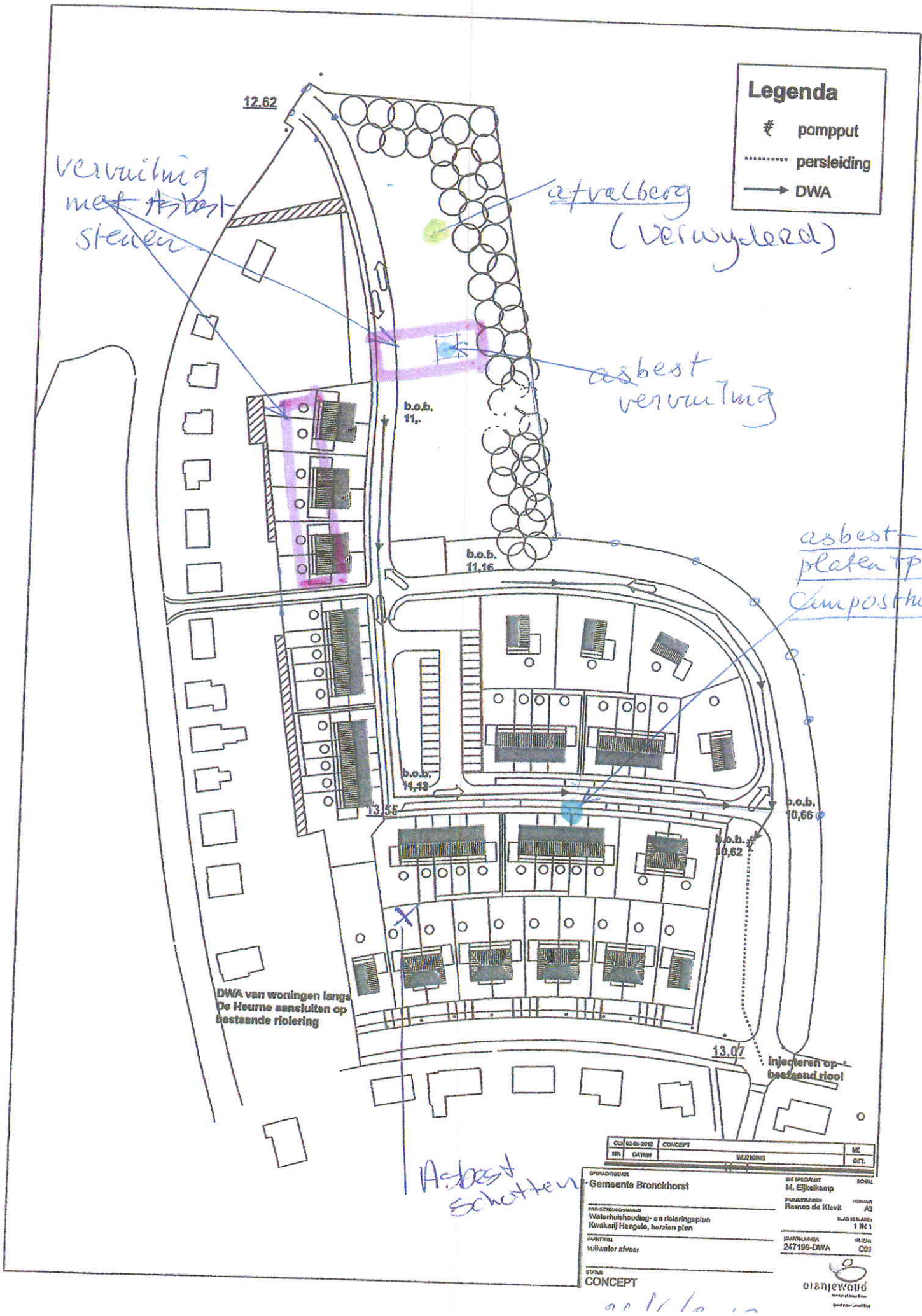
0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: G10

Boormeester:
Datum: 24-07-2012
GWS



0,00 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50


Legenda
pompput
persleiding
DWA
12.62
vervuiling met asbest steenen
afvalberg (verwyderd)
asbest vervuiling
b.o.b. 11,
b.o.b. 11,16
asbest-platen tpv compostbrug
b.o.b. 14,13
13,55
b.o.b. 10,66
b.o.b. 10,62
DWA van woningen langs De Heurne aansluiten op bestaande riolering
13,07
injecteren op bestaand riool
Asbest schotten
Gemeente Bronckhorst
Waterhuishouding- en rioleringsplan
Kwakerij Hengelo, herzien plan
Vuilwater afvoer
CONCEPT
M. Eijkelkamp
Renco de Klevit
A3
1 IN 1
247196-DWA
C03
oranjewoud

VERBODEN TOEGANG ASBEST
VERBODEN TOEGANG ASBEST
VERBODEN TOEGANG ASBEST

BIJLAGE 3:
Veldwerkformulieren
Asbest onderzoek

Projectgegevens			
Projectnummer:	1202536		
Locatie, gemeente:	Vordenseweg 50, Hengelo (gld)		
Doel monsterneming:	aanwezigheid asbest 0-50 cm-mv.		
Uitvoerende organisatie:	eigen beheer		
Monsternemer(s) VKB-protocl 2018:	R. Drenink.		
Projectleider:	G. Bakker		
Aanwezigheid projectleider op locatie:	Inspectie vooraf, datum: 3 juli Tijdens uitvoering: ./.....		
Uitvoeringsdatum:	24 juli	Tijdstip 10⁰⁰	13⁰⁰

Asbest locatie-inspectie

- Locatiebezoek: Vul de locatie specifieke kenmerken (weersomstandigheden, percentage verhardingen en vegetatie, etc.) op dit formulier in.
- Voorbereiding veldwerk: Bepaal de ruimtelijke eenheden van het terrein
- Inhuur diensten: Waarborg veiligheid, ook voor ingehuurde onderaannemers, graafmachines. Indien noodzakelijk HVK/ AH ter plaatse (bij veiligheidsklasse 3T).
- Doen van waarnemingen: Doorkruis deze ruimtelijke eenheden in stroken van 1,5 m breedte in twee richtingen
- Visuele inspectie maaiveld: Inspecteer het maaiveld op asbestverdachte materialen
- Visuele inspectie contact zone: Koppel het asbestverdachte materiaal aan een onderzoekspunt (proefgat –sleuf of –boring)
- Monsterneming asbestverdacht materiaal: Noteer het soort asbestverdacht materiaal op het formulier.
- Nemen bodemmonsters: Neem van elk type asbestverdacht materiaal een representatief monster en verpak dit dubbel in de daarvoor bestemde verpakkingsmaterialen (emmers met rood deksel).
- Aanbieden monsters aan laboratorium: informeer het laboratorium helder en duidelijk dat het om asbest verdacht materiaal gaat.
- Verwerken overige monsters: Zorg voor veilige en gescheiden opslag.
- Afronden veldwerkzaamheden: Vlak het maaiveld zo goed mogelijk af, zodat geen onnodige risico's kunnen ontstaan.
- Vastleggen gegevens: Vul alle formulieren zo goed mogelijk in. De informatie uit het veld is zeer belangrijk.

Belangrijke telefoonnummers

ALARMNUMMER	112		
POLITIE	0900-8844		
ZIEKENHUIS			
Brandblusser	In bedrijfswagen		
Verbandtrommel	In bedrijfswagen		
Mos Grondmechanica			
	Regio	*Tel*	*Fax*
	Rhoon	010 – 50 30 200	010 – 50 13 656
	KAM-coördinator	06-22 696524	
Arbeidsinspectie			
	Regio	*Tel*	*Fax*
	Noord	050 – 522 58 80	050 – 526 72 02
	Oost	026 – 355 71 11	026 – 442 40 46
	Noordwest	020 – 5 812 612	020 – 686 47 03
	Midden	030 – 230 56 00	030 – 230 56 80
	Zuidwest	010 – 479 83 00	010 – 479 70 93
	West	0475 – 35 66 66	0475 – 35 66 60

Vooronderzoek (invullen door projectleider)

Gegevens uit eerder onderzoek	
Bodemopbouw:	Zand / klei / veen tot diepte: ...6,5... m-mv
Puinbijmenging:	Licht / matig / sterk Asbestverdacht: nee / ja (bij ja HVK/ AH inschakelen)
Vochtpercentage:	> 10% / < 10% / onbekend
Overig:	

Omstandigheden eerste visuele inspectie terrein	
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Zicht	> 50 m / < 50 m
Bodem gebruik	Braakliggend / verhard / anders: .....
Maaiveld bedekking	< 25% / > 25% vegetatie
Asbestverdacht materiaal op maaiveld:	Nee / ja
Toegepaste veiligheidsklasse:	.....
Opmerkingen/ bijzonderheden:	**Bij asbestverdacht materiaal: 3T, dan HVK of AH inschakelen <u>voordat</u> de werkzaamheden worden voortgezet!**
Genomen foto's (ook op boorplan aangeven):	1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) ..... 5) ..... 6) ..... 7) ..... 8) .....

Plan van Aanpak	
Veiligheidsmaatregelen:	☐ Kabels en leidingen (KLIC aanwezig?!) ☐ Verkeersmaatregelen, namelijk ..... ☐ Afsluiting locaties, namelijk ..... ☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk ..... ☐ Overige .....

Bijlagen

- ☒ Kaartje ligging/toegang locatie;
- ☒ Samenvatting(en) en conclusie(s) voorgaand onderzoek;
- ☒ Boorplan met RE en locaties proefgaten/ boringen;
- ☒ Foto's met toelichting en aanduiding op boorplan;
- ☒ Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs;
- ☐ Anders: .....
- ☐ .....

Veiligheid

Veiligheidsinstructie / startwerkoverleg (bij veiligheidsklasse 3T)		
HVK/ AH:	Naam:	
	Handtekening:	
Uitvoerend veldmedewerker:	Naam: R. Dieruk.	
	Handtekening:	
Overige aanwezigen	Naam:	Handtekening:
	Naam:	Handtekening:
	Naam:	Handtekening:

Persoonlijke beschermingsmiddelen en meters		
Soort	**Aanwezig in milieubus**	**Toepassen**
CROW P-132	(Ja)	Ja
Standaard uitrusting	Wegwerpoverall, laarzen, helm, ruimtzichtbril, werkhandschoenen, gehoorbescherming	(Ja)
Overige PBMs		Ja/ nee
Maskers	☒ Volgelaatsmasker ☐ Halfgelaatsmasker ☒ Aanblaasunit ☐ Anders, namelijk	(Ja) / nee
Vochtmeter	Ja	(Ja)
Overige meters		Ja / (nee)

Registratie bodemvochtmetingen (tijdens uitvoering)					
Datum	**Tijd**	**RE**	**Proefsleuf/ boring**	**Vochtgehalte (%)**	**Maatregelen noodzakelijk?**
29-07-12		1	1	11,5	
			2	12,1	
			3	10,1	
			4	11.6	
			5	12.0	

Regelmatig metingen uitvoeren!
Indien bodemvochtpercentage na bevochtiging nog steeds <10% is <u>het werk staken</u>. Overleg met HVK/AH.

Uitvoering door gecertificeerd veldmedewerker (VKB-protocol 2018)

Visuele inspectie terrein

Oppervlakte	: ..... m^2
Ruimtelijke eenheden	:

Ruimtelijke eenheid (RE)	Lengte	Breedte	Inspectie efficiëntie*	Omschrijving asbestverdacht materiaal (vermoedelijke soort en mogelijke herkomst)	Massa asbest verdacht materiaal	Monsternr. asbestverdacht materiaal
1	0,3	0,3	100%	—	—	—
2	0,3	0,3	"	—	—	—
3	0,3	0,3	"	—	—	—
4	0,3	0,3	"	—	—	—
5	0,3	0,3	"	—	—	—
6	0,3	0,3	"	—	—	—
7	0,3	0,3	"	—	—	—
8	0,3	0,3	"	—	—	—
9	0,3	0,3	"	—	—	—
10	0,3	0,3	"	—	—	—

*) < 50%, 50%-70%, 70%-90%, of 90%-100%

Foto's van het terrein

Ruimtelijke eenheid (RE)	Foto's	Beschrijving
Reeds bij TI. 4 juli		

Omstandigheden visuele inspectie terrein

Weers-omstandigheden	Zonnig / half bewolkt / bewolkt
Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bodem gebruik	Braakliggend / verhard / anders: .....
Maaiveld bedekking	< 25% / > 25% vegetatie; plassen, anders. nl.:
Vegetatie verwijderd	Ja / nee, bedekking graad na verwijderen < 25% / > 25%
Bodemvocht gehalte	< 10% / > 10% (indien niet vast te stellen of bodemvocht < 10% bodem ter plaatse van monsterpunt bevochtigen; indien nogmaals <10% HVK/AH waarschuwen)
Bijzonderheden / afwijkingen	
Bezoekers	

Inspectie bodem

Plaatsbepaling sleuven / proefgaten ☐ "worst case" ☐ A-select ☐ rasterpatroon

Sleuf nr. / Proefgat nr. / Boring nr.	Lengte	Breedte	Diepte	Omschrijving asbest verdacht materiaal	Aantal	Massa asbest verdacht materiaal	Monster nr. asbestverdacht materiaal
	cm	cm	cm				
1-5	30	30	50				
6-10	30	30	50				

Eenheden voor massa's en lengtes vermelden

Let op:
"Boorbeschrijving"(dwarsprofiel) in PSION aanmaken per sleuf / gat / boring

Aanwezige personen op locatie

Datum	Tijd	Naam	Functie	Veiligheidsinstructie bijgewoond? Handtekening
–				

Toepassing plan van Aanpak	
Afwijkingen (korte beschrijving):	

Kwaliteitscontrole		
	Opstellen plan door projectleider	**Uitvoering veldwerk door monsternemer**
Naam: Handtekening Datum		R. Dierink RD 24-07-12
	Controle veldwerk door projectleider	
Naam: Handtekening Datum		G. Baliker. 20 juli 2012

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

Naam: R. Dierink
Datum: 24-07-12
Handtekening:

Betreft	:	Milieutechnisch verkennend bodem- en waterbodem onderzoek aan de De Heurne te Hengelo (GLD)
Opdrachtgever	:	Rotij Grondontwikkeling Oost B.V. T.a.v. Ing. K.B. Jansen Postbus 252 7460 AG RIJSSEN
Behandeld door	:	ing. J.G.M. Zwijnenberg (0548 - 512363)
Kenmerk	:	R6011211-RH_1
Datum	:	3-3-2011

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35
Postbus 801
3160 AA Rhoon
tel. 010-5030200

SAMENVATTING

In opdracht van Rotij Grondontwikkeling Oost B.V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de De Heurne te Hengelo (GLD) (kadaster: Gemeente Hengelo (GLD), Sectie K en N, Nummers 237, 242, 3720, 3740 en 4486).

Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld met als strategie "ONV", gebaseerd op een oppervlakte van 2,6 ha. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 10 en 11 februari 2011. Het grondwater is conform de NEN 5740 minimaal een week later bemonsterd, op 18 februari 2011.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009, en zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek dat in de bovengrond plaatselijk een lichte lood en PCB's verontreiniging aanwezig is. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de Achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn lichte barium, zink en xylenen verontreinigingen aangetroffen.

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {(AW+I)/2} uit de Wet Bodembescherming. De aangetoonde concentraties overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {(S+I)/2} uit de Wet Bodembescherming.

Conclusie onderzoek

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen te verwachten bij de aanvraag voor een bouwvergunning.

Asbest

Op een (klein) deel van de locatie is asbest aanwezig (volkstuintjes). Aanbevolen wordt, nadat alle asbest uit de volkstuinen door een daarvoor deskundig verwijderingsbedrijf is weggehaald, alsnog een asbestonderzoek te verrichten om de eindsituatie vast te leggen.

Inhoudsopgave

Pagina

SAMENVATTING 2

1. INLEIDING 5
   1.1 Aanleiding en doel 5
   1.2 Relevante normen 5
   1.3 Betrouwbaarheid onderzoek 5

2. VOORONDERZOEK 7
   2.1 Algemene locatiegegevens 7
   2.2 Locatie-beschrijving 7
   2.3 Historische gegevens 8
   2.3.1 Historische gegevens gemeente Bronckhorst 8
   2.3.2 Asbest 9
   2.4 Conclusie vooronderzoek 9

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 10
   3.1 Onderzoekshypothese en -strategie 10
   3.2 Uitvoering veldwerk 10
   3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand 11
   3.4 Analysestrategie 11
   3.5 Toetsing 12
   3.5.1 Wet Bodembescherming 12
   3.5.2 Besluit Bodemkwaliteit (indicatief) 12
   3.6 Analyseresultaten 14

4. INTERPRETATIE 15

5. WATERBODEMONDERZOEK 16
   5.1 Onderzoekshypothese en -strategie 16
   5.2 Uitvoering veldwerk 16
   5.3 Waterbodemopbouw 16
   5.4 Analysestrategie 16
   5.5 Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit 17
   5.6 Analyseresultaten 17

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 18

Bijlage A Resultaten vooronderzoek

Bijlage B Veldwerkgegevens

Bijlage C Analysecertificaten

Bijlage D Toetsingstabellen

Bijlage E Situatietekening

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Rotij Grondontwikkeling Oost B.V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie aan de De Heurne te Hengelo (GLD) (kadaster: Gemeente Hengelo (GLD), Sectie K, nummers 3720, 3740, 4486 en Sectie N, nummers 237, 242. Eén en ander volgens de offerte met kenmerk 2011/15547/A, d.d. 9 februari 2011.

Aanleiding van het onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740, januari 2009.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, door de heren Erwin Beniers (protocol 2001) en Rudy Drenth (protocol 2002 en 2003). Daarbij zijn de volgende VKB-protocollen van toepassing:

- Protocol 2001: "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*";
- Protocol 2002: "*Het nemen van grondwatermonsters*";
- Protocol 2003: "*Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*".

Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000. Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

1.3 Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig met onze algemene voorwaarden.

Mos Grondmechanica B.V. streeft bij elk (water)bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Concentraties in het grondwater en eventuele drijflaag diktes in peilbuizen kunnen aan fluctuaties onderhevig zijn tengevolge van seizoensinvloeden. Tijdens herbemonstering kunnen lagere of hogere gehaltes of drijflaag diktes worden vastgesteld.

Voor het verzamelen van feitelijke historische informatie is gebruik gemaakt van plannen en vergunningen zoals deze door de archiefdiensten verbonden aan gemeentes en/of milieudiensten ter beschikking zijn gesteld. Hiermee kan niet uitgesloten worden dat bepaalde relevante informatie niet ter inzage is gelegd. Tevens kan niet worden uitgesloten dat de verstrekte plannen niet gerealiseerd zijn en de ligging van bepaalde bronlocaties niet in overeenstemming zijn met de werkelijke situatie.

Mos Grondmechanica B.V. is niet aansprakelijk voor uit onderzoek voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. In de bij dit onderzoek behorende aanbieding staan de betreffende voorwaarden aangegeven. Hierbij wordt onder andere vermeld dat ervan uit wordt gegaan dat het terrein vrij is van kabels en leidingen.

Tevens wordt erop 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. Voor de meeste bodemonderzoeken geldt vanuit het bevoegd gezag een geldigheidsduur van maximaal 5 jaar.

2. VOORONDERZOEK

Voor het vaststellen van de onderzoekshypothese (in hoofdstuk 3) is vooronderzoek vereist. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd.

- Het verzamelen van algemene gegevens over de locatie;
  - http://maps.google.nl
  - Algemene Hoogtekaart van Nederland (ahn.nl)
- Het raadplegen van de wateratlas van de provincie Gelderland;
- Het opvragen van (historische) gegevens bij de gemeente Bronckhorst;
  - archiefbezoek
- Het opvragen van (historische) gegeven bij de opdrachtgever

In bijlage A is een selectie van de relevante gegevens weergegeven.

2.1 Algemene locatiegegevens

Adres	: De Heurne te Hengelo (GLD)
Kadastrale registratie	: Gemeente Hengelo (GLD), Sectie K, nummers 3720, 3740, 4486 en Sectie N, nummers 237, 242
Coördinaten RD-stelsel	: X ≈ 218253 Y ≈ 452435
Perceelsoppervlak	: ± 4 ha
Oppervlak onderzoekslocatie	: ± 2,6 ha

In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Tevens is een selectie van foto's opgenomen.

2.2 Locatie-beschrijving

De locatie bevindt zich in een agrarische omgeving aan de rand van Hengelo en naast een voormalige meubelfabriek en is op het moment van onderzoek weiland. De meest nabije bebouwing ligt binnen een straal van 50 meter van de onderzoekslocatie. Op en/of in de nabijheid (< 50 m) van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

De maaiveldhoogte is ingeschat op circa NAP + 12 m. De stromingsrichting van het freatisch grondwater is regionaal waarschijnlijk noordwest gericht, gebaseerd op de isohypsenkaart van de provincie Gelderland .

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Historische gegevens gemeente Bronckhorst

Bij de gemeente Bronckhorst is historische informatie betreffende de onderzoekslocatie bestudeerd tijdens het archiefbezoek. Het één en ander is onderstaand toegelicht.

Boven- en/of ondergrondse tanks

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend van op de onderzoekslocatie aanwezige boven- en/of ondergrondse tanks.

Historisch gebruik van de locatie.

De locatie is, voor zover bekend, nooit bebouwd geweest en heeft een agrarische bestemming gehad (akkerbouw, weiland en volkstuinen).

Uitgevoerde bodemonderzoeken op of nabij (< 50 m) de onderzoekslocatie

Titel & Uitvoerder	Locatie	Kenmerk	Jaar	Conclusies
1) Verkennend onderzoek door Royal Haskoning	De Heurne (perceel 242)	9P3961.01	2004	Geen verhoogde concentraties aangetroffen
2) Verkennend bodemonderzoek door Royal Haskoning	Regelinklaan en Hiddinkdijk (perceel 237)	9P7705.01	2004	Bovengrond: sterk verhoogde gehaltes aan arseen, na aanvullend onderzoek licht tot matig Grondwater: matig verhoogd gehalte aan nikkel, licht verhoogde gehaltes aan chroom en cadmium
3) Verkennend bodemonderzoek door CBB	Hiddinkdijk/De Heurne (percelen 3720 en 3740)	12366413	2006	Grond: Licht verhoogde concentraties Analytisch asbest < I-waarde Grondwater: Sterk verhoogde gehaltes aan nikkel
4) Verkennend bodem- en asbestonderzoek door Verhoeve Milieu*	Vordenseweg 50	MRO/ADV/VMO/159099	2010	Grond: licht verhoogde gehaltes aan minerale olie Grondwater: matig verhoogd gehalte aan barium, licht verhoogde gehaltes aan cadmium, benzeen en naftaleen
5) Verkennend bodemonderzoek door Bodemstaete	Vordenseweg 28-36	08/110 Hengelo	2008	Resultaten onderzoek niet in voorliggende rapportage opgenomen

* Een deel van het terrein van de meubelfabriek behoorde eveneens tot de aangevraagde onderzoekslocatie. De datum van het onderzoek is nog voldoende representatief. Dit is bevestgd door de gemeente Bronckhorst.

2.3.2 Asbest

Een klein deel van deze locatie is ingericht als volkstuin. Op dit deel tijdens de locatie-inspectie voorafgaande aan het bodemonderzoek nog diverse asbestplaten waargenomen welke dienen als tuinscheiding en dergelijike. In 2006 (zie Verkennend bodemonderzoek door CBB) is dit deel van de locatie reeds apart onderzocht op asbest. Destijds zijn gehaltes tot maximaal 10 mg/kg ds aangetroffen. Dit onderzoek is in principe nog geldig.
Aanbevolen wordt, nadat alle asbest uit de volkstuinen door een daarvoor deskundig verwijderingsbedrijf is weggehaald, alsnog een asbestonderzoek te verrichten om de eindsituatie vast te leggen.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie als onverdachte locatie worden beschouwd. Naar aanleiding daarvan is de onderzoeksstrategie bepaald. De toegepaste onderzoeksstrategie is beschreven in hoofdstuk 3.

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de algemene en historische gegevens worden geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de toetsingswaarden zoals deze zijn geformuleerd in het Besluit Bodemkwaliteit (grond) en de Wet Bodembescherming (grondwater). Daarom is de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een onderzoekslocatie met een oppervlak van 2,6 ha:

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot 0,5 m-mv	boringen tot aan het grondwater[1]	boringen met peilbuis[2]	grond		grondwater
			bovengrond	ondergrond	
25	7	4	5	4	4

[1] Wanneer de grondwaterstand ondieper is dan 1 m-mv, geldt een boordiepte van 1,0 m. De maximale boordiepte bij een diepere grondwaterstand is 2,0 m.
[2] Wanneer de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Als de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,5 m.

De boringen zijn zoveel mogelijk gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

3.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd op 10 en 11 februari 2011 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen en plaatsen van peilbuizen:

Boring	Diepte (m-mv)	Peilbuis
01, 02, 03 en 04	≤ 3,3	4
05, 06, 07, 08, 09, 10 en 11	2	-
12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 en 36	0,5	-

- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per 0,5 m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van de peilbuizen direct na plaatsing;

De beschrijvingen van de boorprofielen en de peilbuisgegevens zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen.

3.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

De bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Boring	Diepte (m-mv)	Laagdiepte	Textuur	Bijzondere bestanddelen
20	0,5	0,0-0,5	Zand, matig fijn	Zwak puin
35	0,5	0,0-0,5	Zand, matig fijn	Zwak puin
36	0,5	0,0-0,5	Zand, matig fijn	Zwak puin

Bij het bemonsteren van de peilbuizen op 18 februari 2011 zijn grondwaterstanden gemeten op 1,7 m-mv en 0,7 m-mv.

3.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van de geografische plaatsing, de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket
MM01:	01, 05, 12, 13, 14, 17, 18	0,0 - 0,5	Zand	Standaardpakket + arseen, incl. lutum en organische stof en monstervoorbehandeling AS3000
MM02:	02, 07, 20, 24, 25, 26, 27	0,0 - 0,5	Zand	
MM03:	03, 08, 09, 28, 29, 30, 31	0,0 - 0,5	Zand	
MM04:	04, 10, 11, 32, 33, 34, 35, 36	0,0 - 0,5	Zand	
MM05:	06, 15, 16, 19, 21, 22, 23	0,0 - 0,5	Zand	
MM06:	01, 05, 06	0,5 - 2,0	Zand	
MM07:	02, 07, 08	0,5 - 2,0	Zand	
MM08:	03, 09, 10	0,5 - 2,0	Zand	
MM09:	04, 11	0,5 - 2,0	Zand	

[1] Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat onder bijlage C.

Het grondwatermonster uit peilbuizen 01, 02, 03 en 04 zijn geanalyseerd op het standaardpakket + arseen voor grondwater, inclusief voorbehandeling conform AS3000. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

3.5 Toetsing

3.5.1 Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van bodemverontreiniging zijn de analyseresultaten getoetst aan de eisen zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009. Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- achtergrondwaarde (AW) voor grond : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond;
- streefwaarde (S) voor grondwater : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater;
- interventiewaarde bodem (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de AW- of S-waarde, en de I-waarde is ook de tussenwaarde van belang, deze is {T = (AW + I) / 2} voor grond en {T = (S + I) / 2} voor grondwater; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes <2 µm). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/ of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage D zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden:

<AW concentratie kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde c.q. de detectiegrens;
<S concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde c.q. de detectiegrens;
* concentratie boven de achtergrondwaarde (AW), maar beneden de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd;
** concentratie boven de tussenwaarde (T), maar beneden de interventiewaarde (I); matig verontreinigd;
*** concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd.

3.5.2 Besluit Bodemkwaliteit (indicatief)

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk wordt toegepast, is het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de waarden zoals in het Besluit weergegeven. De toetsing is indicatief, daar geen monstername conform de BRL 1000 heeft plaatsgevonden.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de achtergrondwaarde en functiewaarden. Evenals bij de toetsing aan de Circulaire Bodemsanering 2009, geldt ook bij het Besluit Bodemkwaliteit dat de achtergrondwaarden en grenswaarden voor zware metalen in grond

afhankelijk zijn van het lutum- en organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de toetsingswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Besluit Bodemkwaliteit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd.

In de toetsingstabellen in bijlage D zijn de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

AW-grond[1]:	grond is onbeperkt toepasbaar;
Categorie wonen:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie wonen valt;
Categorie industrie:	grond is toepasbaar in gebieden waar de ontvangende grond in de categorie industrie valt;
Niet toepasbaar:	grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Hierbij wordt rekening gehouden met kwaliteit van de toe te passen grond, en de functie van de ontvangende bodem. Daarbij worden de strengst mogelijk eisen voor kwaliteit, dan wel functie toegepast.

Volledigheidshalve dient te worden opgemerkt dat gemeenten conform het Besluit Bodemkwaliteit gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

[1] AW = achtergrondwaarde

3.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage D.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Toetsing Wbb			Toetsing BBK
			licht	matig	sterk	
MM01:	01, 05, 12, 13, 14, 17, 18	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM02:	02, 07, 20, 24, 25, 26, 27	0,0 - 0,5	lood	-	-	Wonen
MM03:	03, 08, 09, 28, 29, 30, 31	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM04:	04, 10, 11, 32, 33, 34, 35, 36	0,0 - 0,5	-	-	-	AW
MM05:	06, 15, 16, 19, 21, 22, 23	0,0 - 0,5	PCB's	-	-	AW*
MM06:	01, 05, 06	0,5 - 2,0	-	-	-	AW
MM07:	02, 07, 08	0,5 - 2,0	-	-	-	AW
MM08:	03, 09, 10	0,5 - 2,0	-	-	-	AW
MM09:	04, 11	0,5 - 2,0	-	-	-	AW

* AW conform wijziging Regeling bodemkwaliteit, november 2010

Grondwater

Monster	Filter (m-mv)	Gws (m-mv)	Zuurgraad (pH)	EC bij plaatsing (µS/m)	EC bij bemonstering (µS/m)	Toetsing Wbb		
						licht	matig	sterk
01-1-1	2,0 - 3,0	1,7	6,03	418	537	barium	-	-
02-1-1	2,5 - 3,5	1,8	5,93	513	631	barium	-	-
03-1-1	1,8 - 2,8	0,7	6,37	561	519	barium, zink en xylenen	-	-
04-1-1	2,0 - 3,0	0,7	6,42	488	649	barium	-	-

4. INTERPRETATIE

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters bleek dat in de bovengrond plaatselijk een lichte lood en PCB's verontreiniging aanwezig is. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehaltes ten opzichte van de Achtergrondwaarde aangetroffen. In het grondwater zijn lichte barium, zink en xylenen verontreinigingen aangetroffen.

5. WATERBODEMONDERZOEK

5.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van in het vooronderzoek verkregen informatie en toetsing aan criteria voor het bepalen van de onderzoeksinspanning uit de NEN5717 (par 5.9) is de hypothese "onverdacht" gesteld met als onderzoeksstrategie "Overig lintvormig water, lichte onderzoeksinspanning" voor een lintvormig water met een lengte van 300 meter en een breedte < 5 meter.

Gelet op de geringe lengte van de watergang worden in afwijking van de NEN5720 10 in plaats van 6 zuigerboorboringen uitgevoerd. Vervolgens wordt 1 mengmonster samengesteld en geanalyseerd, waarbij rekening zal worden gehouden met het waterbodemtype.

5.2 Uitvoering veldwerk

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocol 2003, op 18 februari 2011 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de zuigerboorboringen S01 t/m S06 en bemonsteren van de opgeboorde grondslag, waarbij de steken zijn uitgevoerd tot 0,1 m-waterbodem (wb)
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag en het samenstellen van een mengmonster.

De beschrijvingen van de boorprofielen zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de steken is onder bijlage E opgenomen.

5.3 Waterbodemopbouw

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat vanaf de waterbodem tot een diepte van 0,1 m-wb matig zandig slib wordt aangetroffen. Bij zuigerboring S01 bevond zich een lozingspunt van het drainagesysteem aldaar. Aan de opgeboorde grondslag zijn zintuiglijk geen (puin)bijmengingen waargenomen.

5.4 Analysestrategie

Van de in het veld genomen waterbodem monsters zijn op basis van bodemkenmerken een aantal mengmonsters samengesteld. In onderstaande tabel zijn de mengmonsters en analyses weergegeven.

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket
MMSlib:	S01, S02, S03, S04, S05, S06	0,0 - 0,1	Slib	STAPS pakket + arseen en monstervoorbehandeling AS3000

1 Voor de samenstelling van het analysepakket zie het analysecertificaat onder bijlage C.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, ingeschreven in het NEN-EN-ISO 17025 register voor laboratoria onder no. L 028.

5.5 Toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de mengmonsters zijn getoetst met behulp van het programma iBever, dat is ontwikkeld door de Waterdienst. In het programma wordt gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals vermeld in het Besluit bodemkwaliteit. Rekening wordt gehouden met de binding van verontreinigingen aan lutum en organische stof.

Na de toetsing van de analyseresultaten worden de mengmonsters in een klasse ingedeeld. Er worden drie klassen onderscheiden:

AW-bagger[2] (voorheen klasse 0)

Klasse A (voorheen klasse 1 en 2)

Klasse B (voorheen klasse 3 en hoger)

Bij een waterbodemonderzoek wordt aangehouden dat een nader onderzoek wenselijk is als de toetsingswaarden wordt overschreden, dat wil zeggen klasse B.

Met betrekking tot het verspreiden van (zoete) waterbodem op land gelden de volgende eisen per klasse (het verspreiden van zoute specie is niet toegestaan):

AW bagger: toegestaan zonder restricties;

Klasse A: toegestaan als (zoete) onderhoudsspecie op aangrenzend perceel

Klasse B: niet toegestaan

5.6 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten van het waterbodemonderzoek zijn met behulp van de toetsingsmodule Towabo getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten (Klassebepaling en verspreidbaarheid) wordt verwezen naar bijlage D.

Monster	Boring	Diepte (m-wb)	Toetsing Wbb			Toetsing BBK	Toetsing TOWABO
			licht	matig	sterk		
MMSlib:	S01, S02, S03, S04, S05, S06	0,0 - 0,1	koper, kwik, zink en PAK	-	-	wonen	Klasse A

[2] AW = achtergrondwaarde

6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Verkennend bodemonderzoek

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties in de grond overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {(AW+I)/2} uit de Circulaire Bodemsanering 2009. De aangetoonde concentraties in het grondwater overschrijden niet het criterium voor nader onderzoek {(S+I)/2} uit de Wet Bodembescherming.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er met de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen te verwachten bij de aanvraag voor een bouwvergunning.

Waterbodemonderzoek

De onderzoekshypothese "onverdachte locatie" dient te worden herzien. De aangetoonde concentraties in het slib overschrijden niet de criteria voor Klasse A. Het slib kan worden verspreid op de aangrenzende percelen.

Asbest

Op een (klein) deel van de locatie is asbest aanwezig (volkstuintjes). Aanbevolen wordt, nadat alle asbest uit de volkstuinen door een daarvoor deskundig verwijderingsbedrijf is weggehaald, alsnog een asbestonderzoek te verrichten om de eindsituatie vast te leggen.

Aldus opgesteld door:

ing. J.G.M. Zwijnenberg (0548 - 512363)

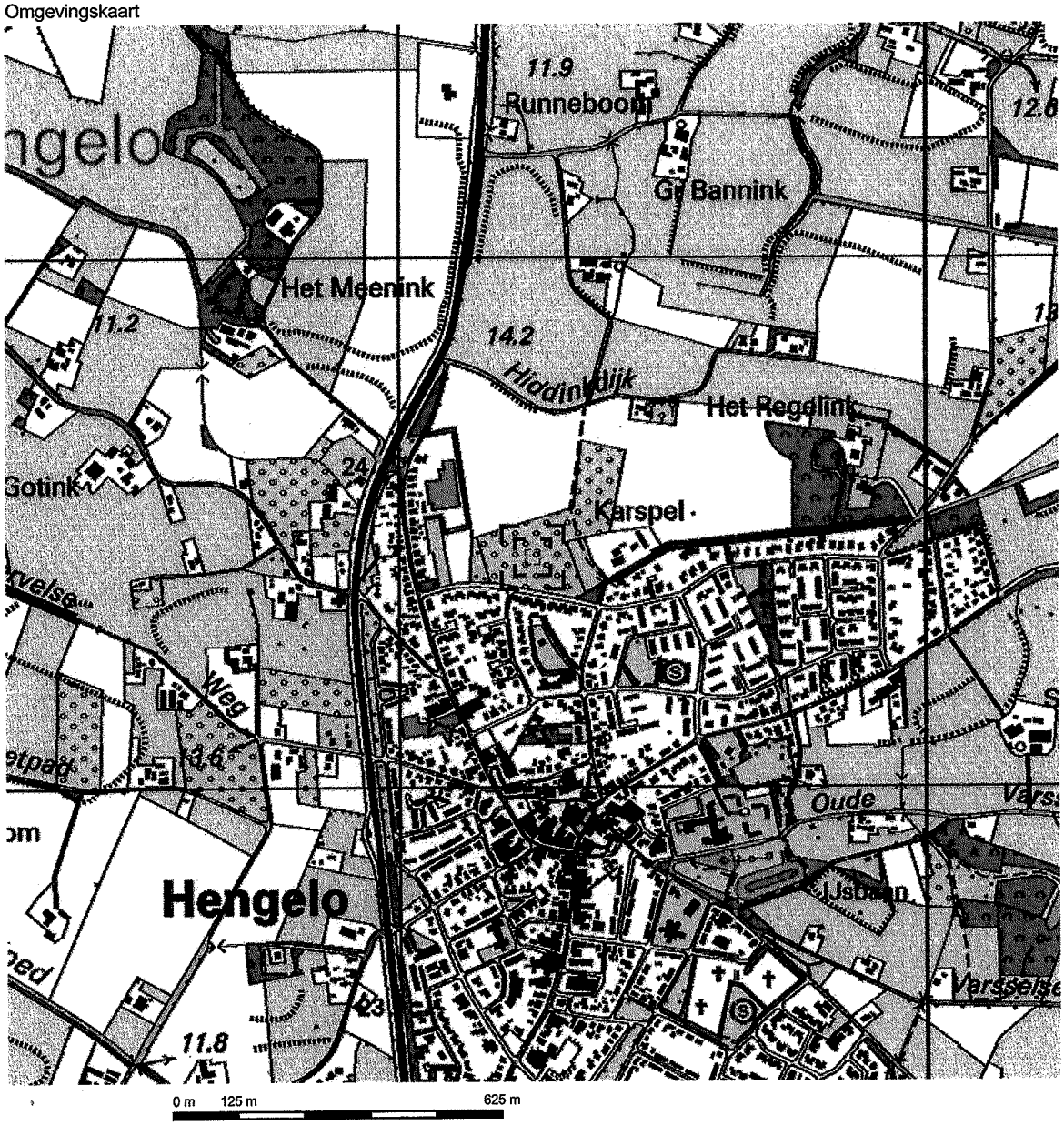
Rijssen, 3-3-2011

Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: la

Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Regionale en kadastrale situatie
Historische gegevens
Foto's

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HENGELO (GLD) N 242
De Heurne , HENGELO GLD

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

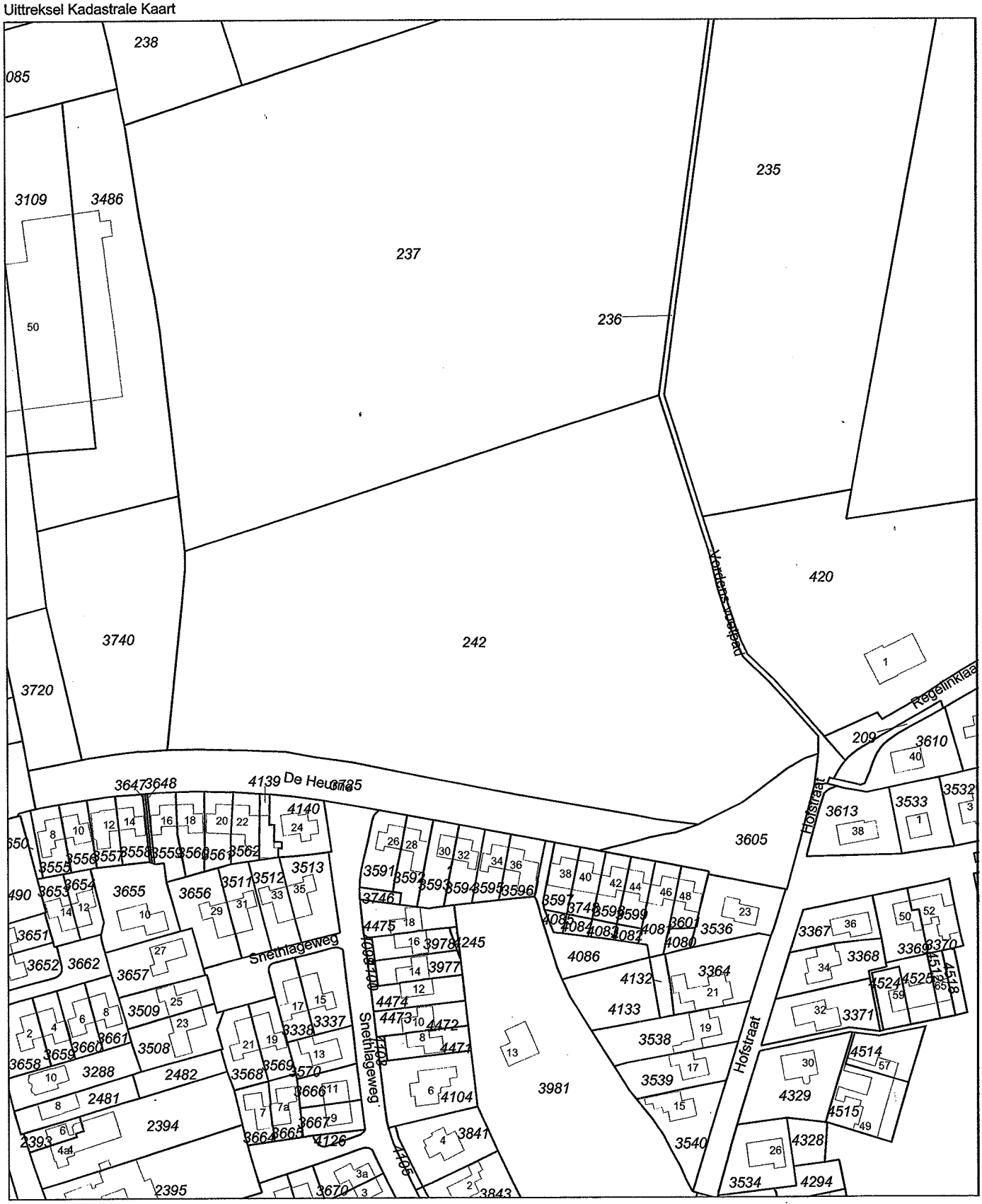
spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: drieporig
spoorweg: vierporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a gronddukker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zandmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	HENGELO (GLD)
Sectie	N
Perceel	242

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 25 februari 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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Kadastrale grens
	Voorlopige grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	HENGELO (GLD)
Sectie	K
Perceel	4486

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 25 februari 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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: HENGELO (GLD) N 237
Regelinklaan 1 BY 7255 DA HENGELO GLD
Toestandsdatum: 24-2-2011

25-2-2011 10:53:58

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**HENGELO (GLD) N 237**	
Grootte:	3 ha 60 a 30 ca	
Coördinaten:	218228-452586	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Regelinklaan 1 BY 7255 DA HENGELO GLD	
Koopsom:	€ 1.135.628	Jaar: 2004
Herinrichtingsrente:	€ 183,72	Eindjaar: 2031
Ontstaan op:	9-10-2000	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA HENGELO GLD

Postadres:	Postbus: 200 7255 ZJ HENGELO GLD	
Zetel:	HENGELO GLD	

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 ARNHEM 30647/123**	d.d. 24-11-2004
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) N 237	
Recht ontleend aan:	**HYP4 ARNHEM 30687/39**	d.d. 6-1-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) N 237	
Brondocumenten mogelijk van belang:	**HYP4 55407/111**	d.d. 16-9-2008
	HYP4 ARNHEM 30696/157	d.d. 27-1-2005

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL
N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Zetel: ARNHEM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 19018/1** d.d. 9-10-2000

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: HENGELO (GLD) N 242
De Heurne HENGELO GLD
Toestandsdatum: 24-2-2011

25-2-2011 10:27:15

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**HENGELO (GLD) N 242**	
Grootte:	2 ha 70 a 45 ca	
Coördinaten:	218253-452435	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	De Heurne HENGELO GLD	
Koopsom:	€ 987.143	Jaar: 2004
Herinrichtingsrente:	€ 167,52	Eindjaar: 2031
Ontstaan op:	9-10-2000	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA HENGELO GLD

Postadres:	Postbus: 200 7255 ZJ HENGELO GLD	
Zetel:	HENGELO GLD	

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 ARNHEM 30647/124**	d.d. 24-11-2004
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) N 242	
Recht ontleend aan:	**HYP4 ARNHEM 30687/39**	d.d. 6-1-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) N 242	
Brondocumenten mogelijk van belang:	**HYP4 55407/111**	d.d. 16-9-2008
	HYP4 ARNHEM 30696/157	d.d. 27-1-2005

Gerechtigde

OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL
N.V. Nuon Infra Oost
Utrechtseweg 68
6812 AH ARNHEM

Zetel: ARNHEM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 19018/1** d.d. 9-10-2000

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: HENGELO (GLD) K 3720
De Heurne HENGELO GLD
Toestandsdatum: 24-2-2011

25-2-2011 10:58:25

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**HENGELO (GLD) K 3720**
Grootte:	12 a 75 ca
Coördinaten:	218082-452416
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)
Locatie:	De Heurne HENGELO GLD
Koopsom:	€ 528.637 Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	15-6-1989

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA HENGELO GLD

Postadres:	Postbus: 200 7255 ZJ HENGELO GLD
Zetel:	HENGELO GLD

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 54062/145** d.d. 11-2-2008
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) K 3720

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: HENGELO (GLD) K 3740
De Heurne HENGELO GLD
Toestandsdatum: 24-2-2011

25-2-2011 10:57:40

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**HENGELO (GLD) K 3740**	
Grootte:	45 a 30 ca	
Coördinaten:	218114-452436	
Omschrijving kadastraal object:	ERF - TUIN	
Locatie:	De Heurne HENGELO GLD	
Koopsom:	€ 528.637	Jaar: 2008
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	15-6-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA HENGELO GLD

Postadres:	Postbus: 200 7255 ZJ HENGELO GLD
Zetel:	HENGELO GLD

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 54062/145** d.d. 11-2-2008
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) K 3740

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft: HENGELO (GLD) K 4486
Vordenseweg HENGELO GLD
Toestandsdatum: 24-2-2011

25-2-2011 10:51:23

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	**HENGELO (GLD) K 4486**
Grootte:	18 a 15 ca
Coördinaten:	218068-452483
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Vordenseweg HENGELO GLD
Ontstaan op:	13-8-2008
Ontstaan uit:	**HENGELO (GLD) K 2826**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
Gemeente Bronckhorst
Elderinkweg 2
7255 KA HENGELO GLD

Postadres:	Postbus: 200 7255 ZJ HENGELO GLD
Zetel:	HENGELO GLD

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	**HYP4 54539/199** d.d. 28-4-2008
Eerst genoemde object in brondocument:	HENGELO (GLD) K 2826
Brondocumenten mogelijk van belang:	**HYP4 55100/28** d.d. 18-7-2008

Aantekening recht

DOORHALING KOOPOVEREENKOMST BW EN WVG
Betrokken persoon:
De heer **Martin Buunk**
Vordenseweg 36
7255 BX HENGELO GLD

Geboren op:	10-09-1978
Geboren te:	HENGELO (GLD)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan:	**HYP4 55100/28** d.d. 18-7-2008

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.

Geraadpleegde bronnen

Hengelo bouwvergunning meubelindustrie Lenselink B.V.

		Jaar
Dossier	He 08783	1993, 1973
	He 08782	1976
	He 0993	1927, 1932
	He 0974	1998
	H08769	1952
	He 08770	1955
	He 08771	1956
	He 08772	1958
	He08773	1959
	He 08774	1963
	He08775	1965
	He 08776	1068
	He 08777	1969
	He 08778	1971
	He 08779	1973
	He08780	1975
	He 08781	1975

Hans Zwijnenberg

Van: Gerard Bakker
Verzonden: maandag 28 februari 2011 14:53
Aan: Hans Zwijnenberg
Onderwerp: FW: bodemonderzoek achter Vordensestraat te Hengelo (OV) deel 2
Bijlagen: logo.jpg

Van: Baarsen, Eef van [mailto:E.vanBaarsen@Bronckhorst.nl]
Verzonden: dinsdag 15 februari 2011 10:24
Aan: Gerard Bakker
Onderwerp: RE: bodemonderzoek achter Vordensestraat te Hengelo (OV) deel 2

kan hieermee akkoord gaan

Met vriendelijke groet,

Eef van Baarsen
afdeling Dienstverlening
vergunningen

gemeente Bronckhorst

Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
Postbus 200
7255 ZJ Hengelo (Gld)

T (0575) 75 02 50

W www.bronckhorst.nl

Van: Gerard Bakker [mailto:G.Bakker@mosgeo.com]
Verzonden: dinsdag 15 februari 2011 9:48
Aan: Baarsen, Eef van
Onderwerp: bodemonderzoek achter Vordensestraat te Hengelo (OV) deel 2

Geachte heer Van Baarsen,

N.a.v. ons gesprek van hedenochtend het volgende: Het bodemonderzoek wordt verricht ihkv de aanvraag bouwvergunning.

Een klein deel van deze locatie is ingericht als volkstuin.Op dit deel zijn vorige week nog diverse asbestplaten waargenomen welke dienen als tuinscheiding ed. In 2006 is dit deel van de locatie reeds apart onderzocht op asbest. Destijds zijn gehaltes tot maximaal 10 mg/kg ds aangetroffen. Dit onderzoek is in principe nog geldig (onderzoek is bijgesloten) .

Waar het echter om gaat is dat in dit stadium een verkennend asbestonderzoek weinig zinvol is. De kwaliteit is immers al bekend en er is nog asbest aanwezig.

Aanbevolen wordt, nadat alle asbest uit de volkstuinen door een daarvoor deskundig verwijderingsbedrijfs is weggehaald, alsnog een asbestonderzoek als zgn eindonderzoek te verrichten. Voor de aanvraag van de bouwvergunning is de huidige werkwijze wel voldoende.

Graag even uw bevestigende recatie.

Met vriendelijke groet,

Gerard Bakker
Projectmanager milieu

MOS GRONDMECHANICA B.V.
Bezoekadres: Kalanderstraat 10a
7461 JM Rijssen
Postadres: Postbus 153
7460 AD Rijssen
Telefoon (algemeen): 0548 512363
Telefax: 0548 521342
Internet: www.mosgeo.com
E-mail adres: G.Bakker@mosgeo.com

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorized to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any enclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Mos Grondmechanica BV is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for the delay in its receipt.

Van: Baarsen, Eef van [mailto:E.vanBaarsen@Bronckhorst.nl]
Verzonden: woensdag 9 februari 2011 13:55
Aan: Gerard Bakker
Onderwerp: RE: bodemonderzoek achter Vordensestraat te Hengelo (OV)

Lijkt mij een prima opzet ben benieuwd en succes met het onderzoek

Met vriendelijke groet,

Eef van Baarsen
afdeling Dienstverlening
vergunningen

gemeente Bronckhorst

Elderinkweg 2
7255 KA Hengelo (Gld)
Postbus 200
7255 ZJ Hengelo (Gld)

T (0575) 75 02 50

W www.bronckhorst.nl

Van: Gerard Bakker [mailto:G.Bakker@mosgeo.com]
Verzonden: woensdag 9 februari 2011 11:56
Aan: Baarsen, Eef van
Onderwerp: bodemonderzoek achter Vordensestraat te Hengelo (OV)

Geachte heer Van Baarsen,

Mos grondmechanica bv heeft opdracht gekregen om bodemonderzoek te verrichten op de locatie achter de Vordensestraat te Hengelo(Gld), zoals gisteren besproken en zoals weergegeven in bijgevoegde tekening. De locatie staat plaatselijk bekend als 'De Kweekerij'.

De locatie moet onderzocht worden conform NEN 5725 en NEN 5740.

VOORONDERZOEK (NEN 5725).
Op 8 februari is een terreininspectie verricht en zijn de archieven op het gemeentehuis in Hengelo ingezien. De beschikbare relevante informatie is ter inzage beschikbaar gesteld door de gemeente Bronckhorst.

Op basis daarvan is het volgende vastgesteld:
* de locatie is ca 2,7 ha groot, zie zwarte contour in bijlage
* aan de zuidgrens is een watergang gelegen.
* een deel van de locatie is ingericht als volkstuintjes, met asbest afzettingen ed.(rood op tekening)
* de locatie van Meubelindustrie Lenselink reeds compleet (verkennend bodem- en abestonderzoek) is onderzocht in 2010 iov de gemeente Bronckhorst. Een kopie van het gehele rapport is beschikbaar gesteld. Tevens is door de heer Van Baarsen gemeld dat het onderzoek nog geldig en daardoor bruikbaar is. De locatie is met blauw gearceerd in de bijlage.
* nikkel en arseen in de bodem van nature voor kunnen komen.

VERKENNEND ONDERZOEK (NEN 5740)
Voorgesteld wordt de volgende aanpak van het bodemonderzoek.

* De locatie van de meubelindustrie (blaauw) wordt niet opnieuw onderzocht.
* Verkennend onderzoek NEN 5740: strategie ONV, met toevoeging van arseen tot het analysepakket.Oppervlakte 2,6 ha (=2,7 min oppervlakte blauw binnen contourlijn).
* Waterbodemonderzoek watergang conform NEN 5720. lang 300 m strategie WLN, (normale onderzoeksinspanning, 6 boringen, 1 analyse, toevoeging van arseen)
* NEN 5707 tpv volkstuintjes, ca 1.500 m2 is 2 RE's, dan 2 maal 5 sleuven en minimaal 2 asbestanalyses.

Graag verneem ik op korte termijn uw instemming mbt het verrichte vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde hypotheses en het daaruit voorvloeiende aanpak voor bodemonderzoek (NEN 5740 ev).

Met vriendelijke groet,

Gerard Bakker
Projectmanager milieu

MOS GRONDMECHANICA B.V.
Bezoekadres: Kalanderstraat 10a
7461 JM Rijssen
Postadres: Postbus 153
7460 AD Rijssen
Telefoon (algemeen): 0548 512363
Telefax: 0548 521342
Internet: www.mosgeo.com
E-mail adres: G.Bakker@mosgeo.com

The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorized to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any enclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. Mos Grondmechanica BV is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for the delay in its receipt.

Door de elektronische verzending van dit bericht kan de ontvanger ervan geen rechten aan het bericht ontlenen.

info tbv bodemonderzoek vordensestraat

luchtfoto en kadastrale kaart 1:2000

Overige teksten GBKN
Straatnamen Kadaster
Overige bebouwing GBKN
Symbolen GBKN
Topo-objecten GBKN
Terreinafscheidingen GBKN
Verhardingen GBKN
Water GBKN
Percelen Kadaster
Hoofdbebouwing Kadaster
Hoofdbebouwing GBKN
Luchtfoto

Auteur: Dhr E.W. van Baarsen
Datum: 8 februari 2011
Schaal: 1:2000

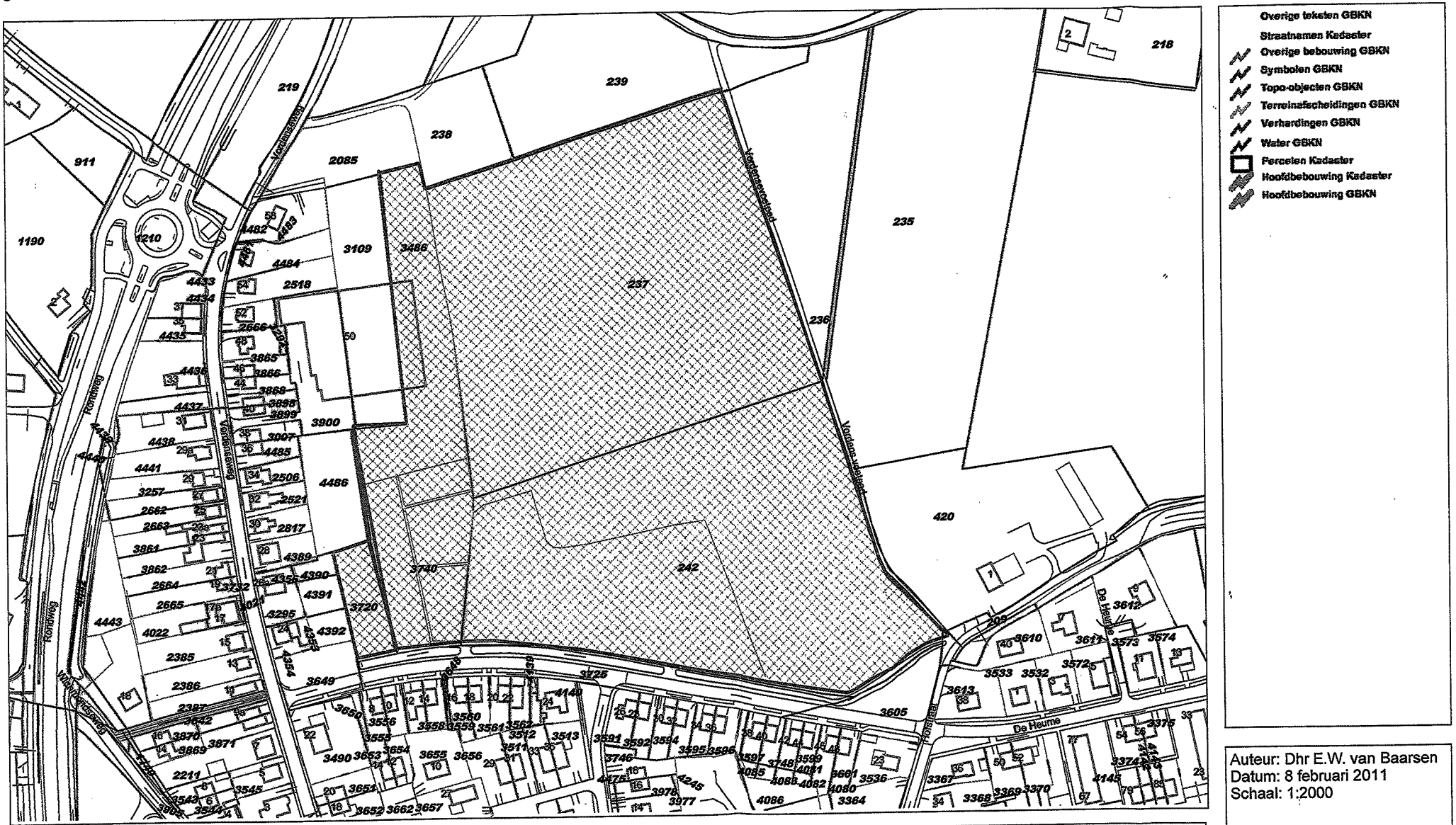
gemeente Bronckhorst

Postbus 200, 7255 ZJ Hengelo(Gld)
www.bronckhorst.nl, info@bronckhorst.nl
tel. (0575) 750 250

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © 2011
Alle rechten voorbehouden.
Deze tekening is noordgericht.

info tbv bodemonderzoek vordensestraat

grenzen van het onderzoeksterrein 1:2000



Auteur: Dhr E.W. van Baarsen
Datum: 8 februari 2011
Schaal: 1:2000

gemeente Bronckhorst

Postbus 200, 7255 ZJ Hengelo(Gld)
www.bronckhorst.nl, info@bronckhorst.nl
tel. (0575) 750 250

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. © 2011
Alle rechten voorbehouden.
Deze tekening is noordgericht.

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Stationsplein 10
Postbus 165
8330 AD Steenwijk
+31 (0)521 53 46 00 Telefoon
0521 - 51 6747 Fax
info@steenwijk.royalhaskoning.com E-mail
Www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Verkennend bodemonderzoek De Heurne te Hengelo (Gld)
Status	Definitief rapport
Datum	28 januari 2004
Projectnummer	9P3961.01
Opdrachtgever	Rotij Bouwontwikkeling Oost BV
Referentie	9P3961.01/R001/JLO/AHA/Stee

Opgesteld door	J. Lodewijk
Goedgekeurd door	R.H. Wiersma
Datum/paraaf goedkeuring	28/1/04. .....

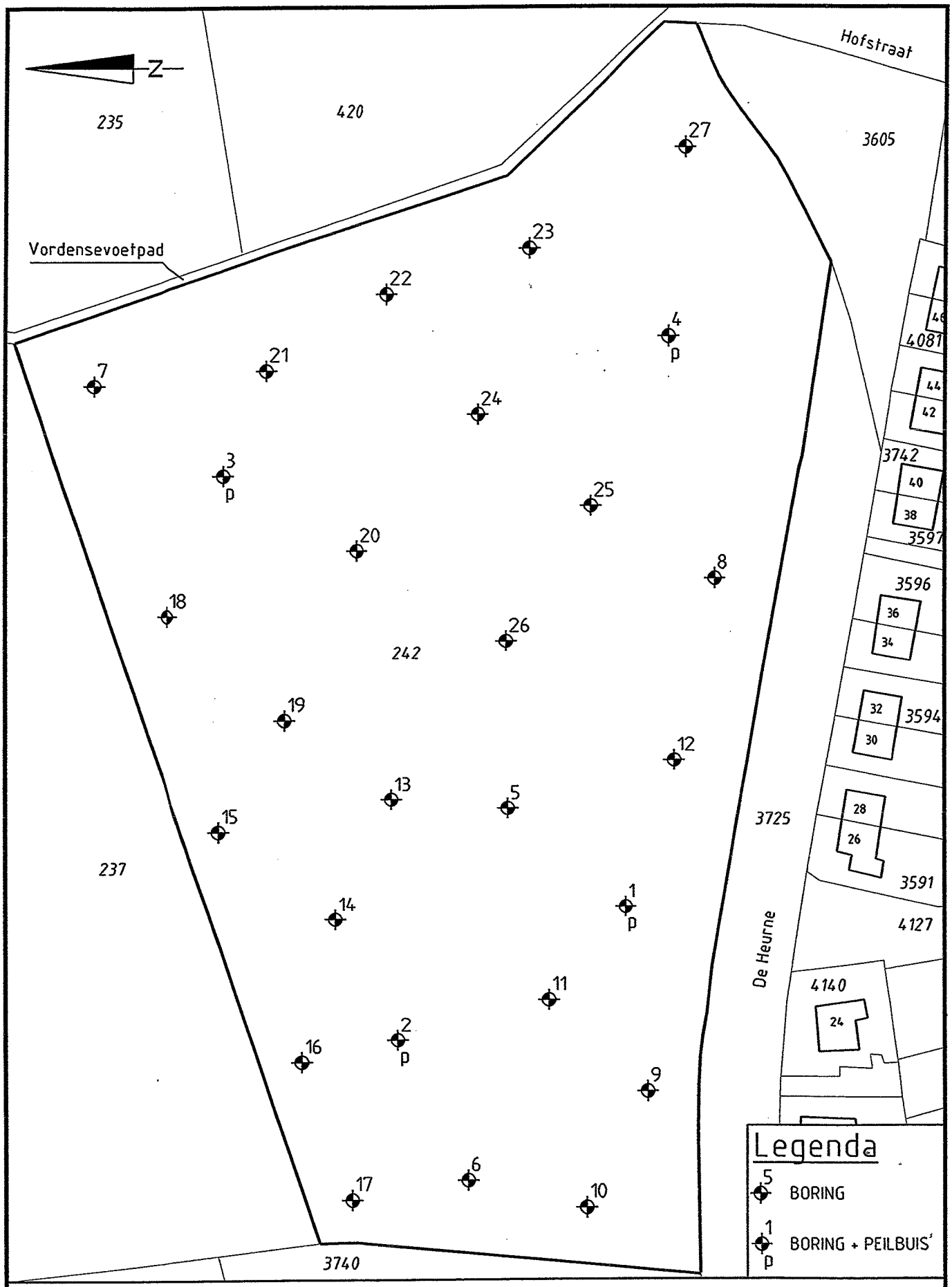
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door Royal Haskoning is in opdracht van Rotij Bouwontwikkeling Oost BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Heurne te Hengelo (Gld). Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algemene kwaliteit van de bodem.

Zintuiglijk zijn er geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Geen van de onderzochte parameters in de grond en in het grondwater is in verhoogde gehalten gemeten.

Op basis van de gemeten gehalten in de grond en het grondwater is de onderzochte locatie geschikt voor het beoogde gebruik. Bij afvoer van grond van de locatie dient rekening te worden gehouden met de hiertoe opgestelde regelgeving.



project

Verkennend bodemonderzoek De Heurne te Hengelo (Gld)

omschrijving

Situering boringen en peilbuizen

Stationsplein 10
Postbus 165
8330 AD Steenwijk
+31 (0)521 53 46 00 Telefoon
+31 (0)521 51 67 47 Fax
info@steenwijk.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

HASKONING NEDERLAND B.V.
A COMPANY OF
ROYAL HASKONING
Milieu

formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A4	1:1000		9P3961.01	/ Bijlage 1

m:\Bijlage1.dgn 23-1-2004 13:58:22

A COMPANY OF

ROYAL HASKONING

HASKONING NEDERLAND BV
MILIEU

Stationsplein 10
Postbus 165
8330 AD Steenwijk
+31 (0)521 53 46 00 Telefoon
0521 - 51 6747 Fax
info@steenwijk.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel	Verkennend bodemonderzoek Regelinklaan en Hiddinkdijk te Hengelo (Gld)
Status	Definitief rapport
Datum	24 augustus 2004
Projectnummer	9P7705.01
Opdrachtgever	Rotij Grondontwikkeling Oost BV
Referentie	9P7705.01/R001/RHW/NVW/Stee

Opgesteld door	R.H. Wiersma
Gecontroleerd en goedgekeurd door	A.J. van Ravenstein
Datum/paraaf goedkeuring	24/8/04.....

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door Royal Haskoning is in opdracht van Rotij Grondontwikkeling Oost BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een aantal percelen landbouwgrond aan de Regelinklaan/Hiddinkdijk te Hengelo (Gld). Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van de locatie. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algemene kwaliteit van de bodem.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

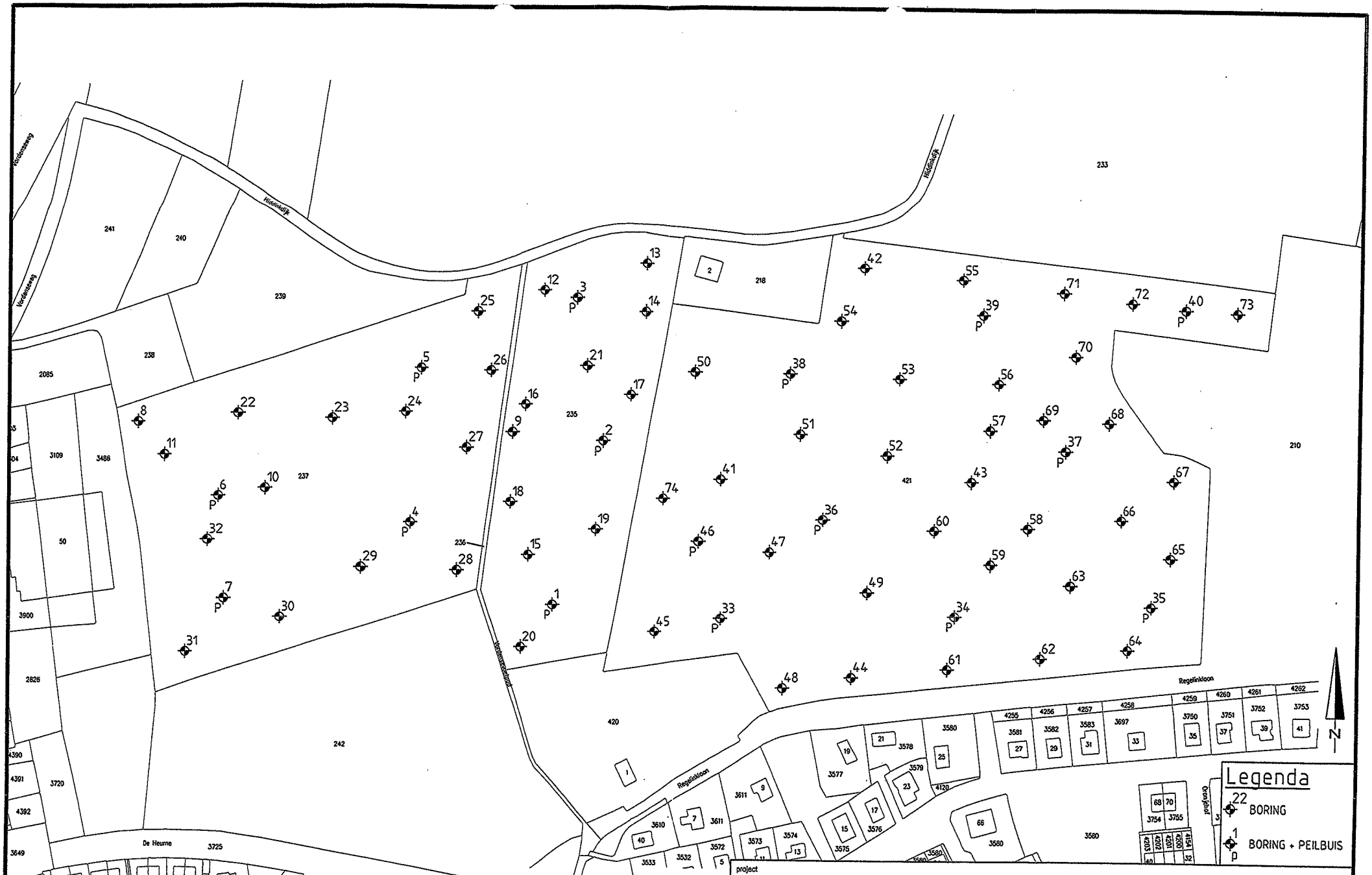
In de bovengrond is op perceel N 421 in een mengmonster incidenteel een sterk verhoogd gehalte aan arseen gemeten. Geen van de overige onderzochte parameters is in verhoogde gehalten gemeten.

Naar aanleiding van het gemeten sterk verhoogd gehalte aan arseen, zijn aanvullende analyses op arseen uitgevoerd van individuele monsters. In een deel van de monsters zijn licht tot matig verhoogde gehalten aan arseen gemeten.

Op perceel N 235 en N 421 zijn plaatselijk matig verhoogde gehalten aan nikkel gemeten. Ook bij de herbemonstering van het grondwater op nikkel zijn analytisch matig verhoogde gehalten aan nikkel gemeten.

Op het overige deel van het terrein zijn in het grondwater plaatselijk licht verhoogde gehalten aan chroom, cadmium en in mindere mate nikkel gemeten. Incidenteel zijn een licht verhoogd gehalte aan koper en zink gemeten. Geen van de overige onderzochte parameters is in verhoogde gehalten gemeten.

Bij de gemeente Hengelo zijn geen gegevens bekend over het voorkomen van verhoogde gehalten aan arseen in de directe omgeving van de locatie. Binnen de gemeente zijn op andere locaties wel van nature verhoogde gehalten aan arseen aangetroffen. Aangezien er geen andere bronnen/oorzaken bekend zijn is het waarschijnlijk dat de verhoogde gehalten aan arseen op de onderhavige locatie van natuurlijke oorsprong zijn.
Ten aanzien van de verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater is geen eenduidige oorzaak aan te geven. Verhoogde gehalten in het grondwater worden in de gemeente Hengelo vaker aangetroffen. Mogelijk is sprake van een verhoogd achtergrondniveau.
Aanbevolen wordt in samenspraak met de gemeente na te gaan wat de consequenties van de aangetroffen verhoogde gehalten zijn in relatie tot een toekomstige ontwikkeling van de locatie.



project
V.O. Regelinklaan / Hiddinkdijk te Hengelo (Gld.)

omschrijving
Situering boringen en peilbuizen

Stationsplein 10
Postbus 165
8330 AD Steenwijk
+31 (0)521 53 46 00 Telefoon
+31 (0)521 51 67 47 Fax
info@steenwijk.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet

HASKONING NEDERLAND B.V.
ROYAL HASKONING
Milieu

formaat	schaal	fase	projectnummer	tekeningnummer
A3	1:5000			

RAPPORT
VERKENNEND ONDERZOEK

percelen Hiddinkdijk/De Heurne
te Hengelo (gld.)

April 2006

Opgesteld door:	Goedgekeurd door:
Naam: JB Datum: 21 april 2006 J. Brinkerink Paraaf:	Naam: Drs. Ing. J. van de Griendt Datum: 21 april 2006 Paraaf:

Naam opdrachtgever	: Rotij Planontwikkeling
K.v.K. nr.	: -
Postadres	: Postbus 252
Postcode + plaats	: 7460 AG Rijssen
Locatieadres	: percelen Hiddinkdijk/De Heurne
Postcode + plaats	: 7255 BX Hengelo (gld.)
Contactpersoon	: de heer H. Veenhuizen
Telefoon	: 0548-854220
Telefax	: 0548-854290
Datum	: 21 april 2006
Adviesbureau	: Centraal Bodemkundig Bureau Deventer B.V.
Postadres	: Postbus 807
Postcode + plaats	: 7400 AV Deventer
Adviseur	: Ing. G.J. Bakker
Telefoon	: 0570-620500
Telefax	: 0570-620707
Emailadres	: info@cbbnl.com

Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07

SAMENVATTING

Op de locatie percelen Hiddinkdijk/De Heurne te Hengelo (gld.) is een verkennend onderzoek volgens de richtlijnen uit NEN 5740/NVN 5725/NEN 5707 verricht. Het onderzoek is uitgevoerd tussen maart 2006 en april 2006 in het kader van een mogelijke transactie en in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning.

De locatie is gelegen aan de Percelen Hiddinkdijk/De Heurne en is kadastraal bekend als sectie N, nummers 238, 239, 240, 241 en sectie K, nummers 3720 en 3740 en heeft een oppervlakte van 25915 m². Gelet op het hierboven genoemde worden binnen de onderzoekslocatie de volgende deellocaties gedefinieerd:

- Percelen akkerbouw
- Asbestonderzoek volkstuinen

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de gehaltes aan en/of concentraties van een aantal onderzochte stoffen de streefwaarden overschrijden. Analytisch is asbest aangetroffen. De interventiewaarde wordt niet overschreden. Aanbevolen wordt de asbestplaten rondom de compostopslagen onder asbestcondities te verwijderen en nadien een asbestvrijverklaring van het maaiveld rondom de compostopslag op te laten stellen.

Daarnaast overschrijdt het gehalte aan en/of de concentratie van één of meer onderzochte stoffen de tussenwaarde, zijnde de waarde waarboven vanuit de optiek van de Wet Bodembescherming in principe de uitvoering van een nader onderzoek nodig is:

- nikkel in het grondwater bij de deellocatie A: Percelen akkerbouw.

Grondwater
Het sterk verhoogde gehalte nikkel in het grondwater van de onderzoekslocatie is van natuurlijke oorsprong. Omdat dit verhoogde gehalte nikkel niet samengaat met verontreinigingen van die stof in de grond ter plaatse van het grondwater (er zijn in de bodem m.b.t. nikkel geen overschrijdingen t.o.v. de streefwaarde aangetroffen), kunnen bij herinrichting saneringsmaatregelen voor nikkel in het grondwater achterwege blijven. Echter, wanneer ten behoeve van bouwwerkzaamheden bemaling nodig is, zal afstemming met de waterkwaliteitsbeheerder inzake de lozingseisen plaats moeten vinden.

Conclusie
Op basis van de onderzoeksresultaten kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat de kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie geen belemmering vormt voor de aankoop/verkoop van de locatie.

De grond is indicatief getoetst aan de samenstellingswaarden van het bouwstoffenbesluit. De monsters 6 t/m 8 zijn niet getoetst, het betreffen asbestmonsters.

Als bouwstof schone grond zijn aan te merken:
- monster 1 t/m 5, deellocatie 'A: Percelen akkerbouw'

Let op: Alleen de beschikbare analyseresultaten zijn gebruikt voor een indicatieve toetsing. De conclusie is onder voorbehoud!

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

Een verkennend bodemonderzoek kan vanuit een breed scala aan aanleidingen worden uitgevoerd. Het doel van verkennend onderzoek is vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is en of deze van invloed is op het bedoelde gebruik van de omgeving.

Bij aan- en verkoop wordt de bodemkwaliteit van op het onder de transactie vallende terrein vastgelegd. Er is geen wettelijke aanleiding voor het onderzoek, één en ander vloeit voort uit een afspraak tussen de contractpartijen. Er is dikwijls een ontbindende voorwaarde in het koopcontract opgenomen, die behelst dat een bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden.

Vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NVN 5725, leidraad bij het vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek. Middels dit vooronderzoek wordt informatie ingewonnen over het gebruik van de locatie in heden en verleden, en over de aanwezigheid van activiteiten die bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken in heden of verleden, de zogenaamde verdachte deellocaties.

Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
Erkenningsregeling Bodemsanering Bodemsanering SIKB 2000 SIKB 6000 • Kamer van Koophandel 38015351 • Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

Ligging onderzoekslocatie	
Adres	Percelen Hiddinkdijk/De Heurne
Postcode/plaats	7255 BX Hengelo (Gld.)
Gemeente	Bronckhorst
Provincie	Gelderland
Kaartblad topografische kaart	33H
Oppervlakte	25915 m²
Maaiveldhoogte	13.8 m+NAP
X-coördinaat	218126
Y-coördinaat	452667
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Hengelo (Gld.)
Sectie	N, K
Nummers:	238, 239, 240, 241, 3720, 3740

Tabel 2. Ligging onderzoekslocatie

Het onderzoek heeft uitsluitend betrekking op dat deel van de locatie wat binnen de in bijlage 4 getekende rode contourlijnen valt.

3. INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE EN DIRECTE OMGEVING

3.1 Informatie regionale achtergrondgehaltes

Er zijn bij het bevoegd gezag geen gegevens bekend over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehaltes in de omgeving van de locatie.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Op 24 maart 2006 is door het Centraal Bodemkundig Bureau Deventer-Breda B.V. (CBB) een locatiebezoek afgelegd aan de percelen Hiddinkdijk/De Heurne te Hengelo (gld.). Tijdens dit bezoek is de beschikbare informatie over de onderzoekslocatie alsmede over de aangrenzende terreinen geverifieerd danwel aangevuld middels een terreininspectie.

Tevens is een visuele inspectie van het maaiveld verricht. Hierbij is visueel geen asbest op het maaiveld aangetroffen. De inspectie is uitgevoerd onder de randvoorwaarden zoals vermeldt in 7.2 van NEN 5707. Op basis van de resultaten van de terreininspectie is de locatie als asbestonverdacht aangemerkt, m.u.v. de locatie ingericht als volkstuinen.

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Hengelo (Gld.). De locatie ligt in een gebied met een agrarische bestemming. De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich op de onderzoekslocatie. De bestemming van de locatie is agrarisch.

Er zijn geen gegevens bekend over ophoging van het terrein in het verleden.

Tevens zijn er geen gegevens bekend over slootdempingen op het terrein in het verleden.

Voor de eerste bebouwing was de bestemming van de locatie akkerbouw. De percelen K 3720, 3740 en N 238 zijn in eigendom van en in gebruik door de fam. Lubbers te Etten en de percelen N 239 t/m 241 zijn in eigendom van en in gebruik door mevrouw T.H. Lubberdink te Heelweg.

Er worden geen delen van het terrein onderverhuurd.

De locatie is momenteel niet bebouwd en, voor zover bekend, in het verleden ook nooit bebouwd geweest. De inrichting van de locaties is akkerbouw (N 238 t/m 241), paardenwei (K 3720) en volkstuinen (K 3740).

Op basis van de geraadpleegde bronnen (zie bijlage 7 (Geraadpleegde informatiebronnen)) en tijdens de terreininspectie verzamelde informatie kunnen er verdachte activiteiten worden aangewezen. Deze staan vermeld in de onderstaande tabel, tezamen met informatie omtrent de activiteit en aanwezigheid van bodembeschermende voorzieningen.

Maagdenburgstraat 60, 7421 ZG • Postbus 807, 7400 AV Deventer, Holland • Telefoon (0570) 62 05 00 • Fax (0570) 62 07 07
enningsregeling Bosaannemers
SIKB 2000 SIKB 6000
Op al onze aanbiedingen, opdrachten, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze algemene leveringsvoorwaarden van dienstverlening van toepassing. • Deze voorwaarden worden u op aanvraag toegezonden.

Object (evt. verharding)	Inhoud/ oppervlakte/ volume/aantal	Plaats	Periode	Voorzieningen/ bijzonderheden	Onder-zoeken ja/nee
Asbesthoudend plaatsmateriaal	n.v.t.	Compostopslag in volkstuinen (K 3740)		Op het perceel (K 3740) is een aantal compostopslagen aanwezig, welke omheind zijn met asbestverdacht plaatmateriaal.	ja

Tabel 3.2.2 Mogelijk bodembedreigende activiteiten en voorzieningen

De deellocatie **B: Asbestonderzoek volkstuinen (Asbest)** wordt separaat onderzocht.

Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde informatie kan op de locatie een verdachte deellocaties aangewezen worden. De te onderzoeken deellocaties wordt vermeld in de samenvatting 3.9.

3.3 Toekomstig gebruik onderzoekslocatie

De activiteiten zullen niet worden voortgezet. Het is onbekend of er in de nabije toekomst nieuwbouw plaats vindt. De huidige gebruiker/eigenaar gaat het perceel verkopen in de nabije toekomst.

3.4 Juridische en financiële informatie

Juridische informatie

Vanaf 1 januari 1987 is de zorg- en meldingsplicht voor de bodem vastgelegd in de Wet Bodembescherming (Wbb).

De zorgplicht (artikel 13 Wbb) houdt in dat een ieder die op of in de bodem handelingen verricht en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, danwel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Met de meldingsplicht (artikel 28 Wbb) wordt bedoeld dat wie bodembedreigende handelingen verricht en daarbij bodemverontreiniging constateert, kennis heeft van bestaande dan wel nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan vóór respectievelijk na 1 januari 1987) of betrokken is bij een ongewoon voorval (incident), dit moet melden bij het bevoegde gezag: provincie of gemeente.

Het door ons opgevraagde uittreksel van het eigendomsbewijs bij het Kadaster geeft een getrouw beeld van de huidige situatie.

Financiële informatie

De economische gebruikswaarde kan door bodemverontreiniging de verkoop- of huurwaarde verminderen.
De milieuhygiënische gebruikswaarde kan de gebruiksmogelijkheden bij bodemverontreiniging eveneens beperken.

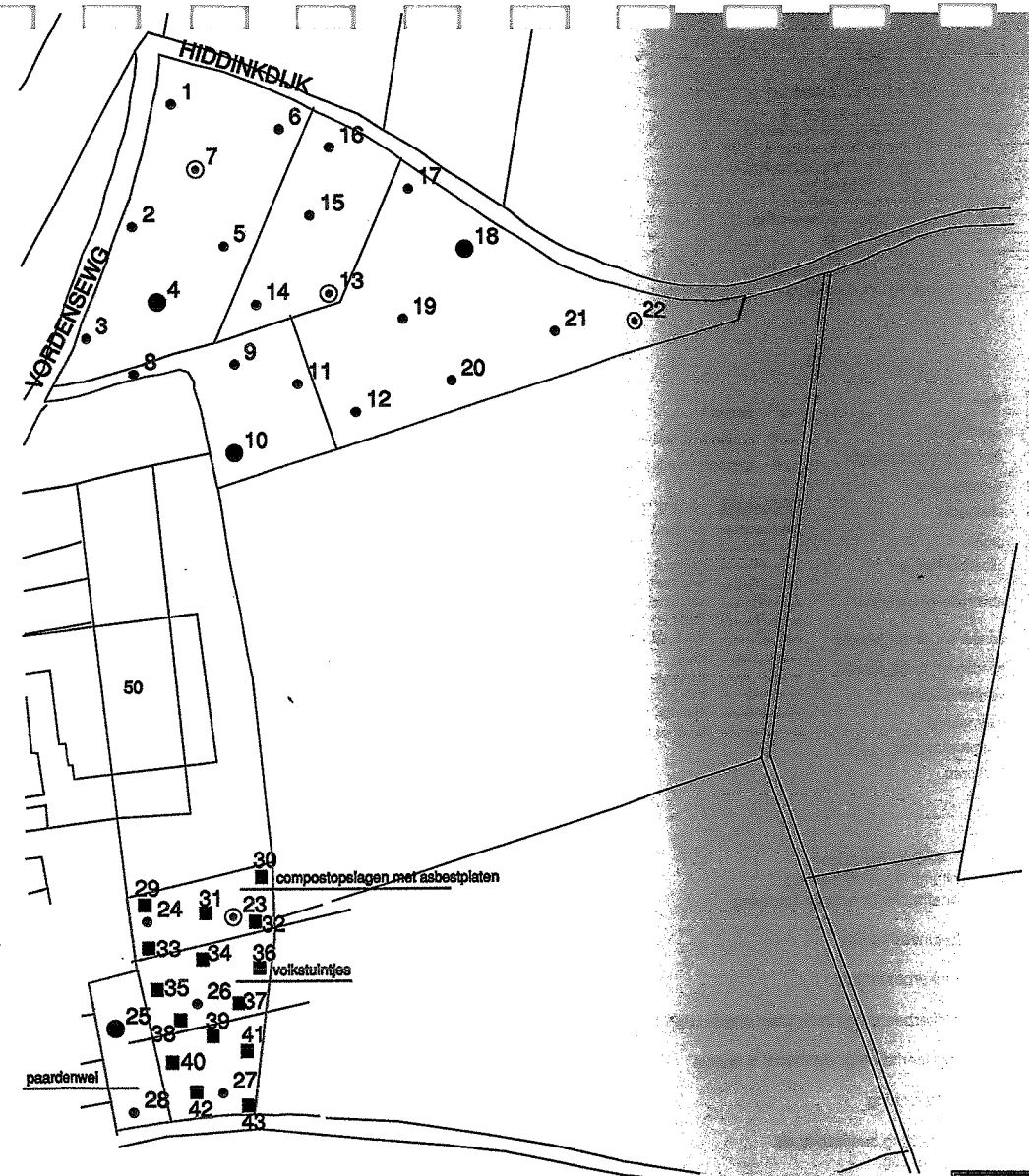
3.5 Verhardingen, kabels en leidingen

Voor zover bekend is op het terrein geen verontreinigd verhardingsmateriaal gebruikt.

In de bodem van het terrein bevinden zich geen kabels en leidingen.

3.6 Bodembedreigende activiteiten op aangrenzende terreinen

De huidige activiteiten op de aangrenzende terreinen, zoals beschreven in tabel 3.6, zullen waarschijnlijk niet van invloed zijn op de kwaliteit van de onderzoekslocatie.



0 100

gws

asbestgaten 30 x 30 x 50 cm

NAAM: Rotij Planontwikkeling	
Adres : Percelen Hiddinkdijkje/De Heurne Plaats: 7255 BX Hengelo (Gld.)	
CENTRAAL BODEMKUNDIG BUREAU Deventer - Breda	Situatietekening Datum: 23-03-2006 Schaal: 1 : 2000
Rapport Nr.: 12366413	Par.:

Legenda z.o.z.

Gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek

Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)

Opdrachtgever
Gemeente Bronckhorst
Postbus 200
7255 ZJ HENGELO GLD.

Projectnummer
159099

Kenmerk
MRO/ADV/VMO/159099

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
M. Roording		1 april 2010	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	datum	status
D. Heuveling		1 april 2010	Definitief

Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 38 11 44, Fax +31 (0)314 38 20 96, Internet: www.verhoevemilieu.com
Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.31.362 BTW nr. NL001210312B01, HR 09036793
Verhoeve Milieu bv is een werkmaatschappij van de Verhoeve Groep bv
Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Dordrecht, Hoorn, Hummelo, Jirnsum, Zelhem en Antwerpen

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bronckhorst is door Verhoeve Milieu bv in maart 2010 een gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.).

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van dit gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707.

Plaatselijk zijn in de grond zeer lichte tot matige bijmengingen met roest en/of oer waargenomen. Daarnaast zijn in de bovengrond plaatselijk zeer lichte tot lichte bijmengingen met puin waargenomen. De bovengrond van de boringen 103, 125, 126 en 142 bevat puin-, beton- en/of baksteenbrokken. Daarnaast is boring 126 gestaakt wegens puin of beton op een diepte van 0,5 m-mv. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook is visueel zowel op het maaiveld als in de boringen geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voormalige Spuiterij
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Voormalige werkplaats
Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium.

Huidige spuiterij
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. De overig onderzochte parameters overschrijden de achtergrondwaarden niet. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en/of naftaleen aangetoond.

Huidige werkplaats en machineafdeling
In de bovengrond zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Opslag chemicaliën
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie barium en zijn licht verhoogde concentraties cadmium, zink, benzeen en naftaleen aangetoond.

Voormalige bovengrondse dieselolietank
Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in het grondwater geen verhoogde gehalten/concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Voormalige ondergrondse huisbrandolietank
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevat. In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Overig terrein
In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

5.2 Conclusies en advies

Uit het onderhavig uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. In de bovengrond van de huidige spuiterij is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond en het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, cadmium, benzeen en/of naftaleen. Deze licht verhoogd gemeten gehalten/concentraties zijn dusdanig gering verhoogd gemeten dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast is in het grondwater uit peilbuis A4 ter plaatse van de huidige spuiterij een matige verhoogde concentratie barium gemeten waarna in principe nader onderzoek noodzakelijk is. De oorzaak van de verontreiniging is echter onbekend. Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat op het terrein geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden welke een verontreiniging met barium kunnen hebben veroorzaakt. Er bestaat derhalve geen relatie tussen de verhoogd aangetroffen bariumconcentratie en het gebruik van het terrein. Wanneer de aangetroffen concentratie als gebiedseigen achtergrondwaarden kan worden beschouwd is het formele instrumentarium uit de Wet Bodembescherming niet van toepassing. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Op basis van het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek, zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met het nieuwe beleid uit het Besluit Bodemkwaliteit dat per 1 juli 2008 van kracht is geworden. Opgemerkt wordt dat veel gemeenten overgangsbeleid hebben geformuleerd.

Vordenseweg
bossage
141
grondwal
143
bossage
144
schuurtje
T39
asbestplaten
grondwal
bossage
140
142
58
137
Polyether loods
136
138
56
Expeditie
126
125
135
54
101
102
52
105
104
Kantoor en kantine
122
Montage
106
107
103
A1
108
124
134
48
116
109
Spuiterij
Opslag halffabrikaten
115
114
Machine afdeling
Stoffeerderij
128
121
110
46
123
113
111
44
112
Werkplaats
130
120
Vordenseweg

LEGENDA

- Boring (<0,5 m-mv)
- Boring (>0,5 m-mv)
- Peilbuis
- Boring (<0,5 m-mv) incl. gat voor verkenennd asbestonderzoek
- Boring (>0,5 m-mv) incl. gat voor verkenennd asbestonderzoek
- Peilbuis incl. gat voor verkenennd asbestonderzoek
- Betonverharding
- Klinkerverharding
- Grindverharding
- Gras
- Stelconplaten
- Onderzoekslocatie
- (A) Voormalige spuiterij
- (B) Voormalige werkplaats
- (C) Huidige spuiterij
- (D) Huidige werkplaats en machine afdeling
- (E) Opslag verf, oplosmiddelen en verfslib
- (F) Voormalige bovengrondse dieselolietank
- (G) Voormalige ondergrondse huisbrandolietank
- (H) Overig terrein

Verhoeve Milieu bv

Wijzigingen			
Gewijz.	Datum	Getek	Contr.

Project : Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)

Onderwerp : Overzicht verdachte deellocaties

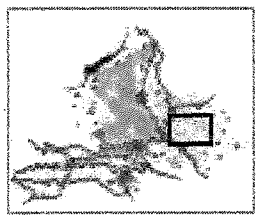
Opdrachtgever: Gemeente Bronckhorst

Status: Definitief

Schaal:	Formaat:	Get.:	Controle:	Datum:	Filenr.:	Tek.nr.:	Project nr.
1 : 500	A2	MRO		12-02-2010	159099ve	1	159099

Verhoeve Milieu bv, Postbus 4 NL-6997 ZG Hoog-Keppel Telefoon: +31(0)314 381144 Fax: +31(0)314 382096

Wateratlas kaarten - Isohypsen GVG 1e WVP TNO mnap



Postcode

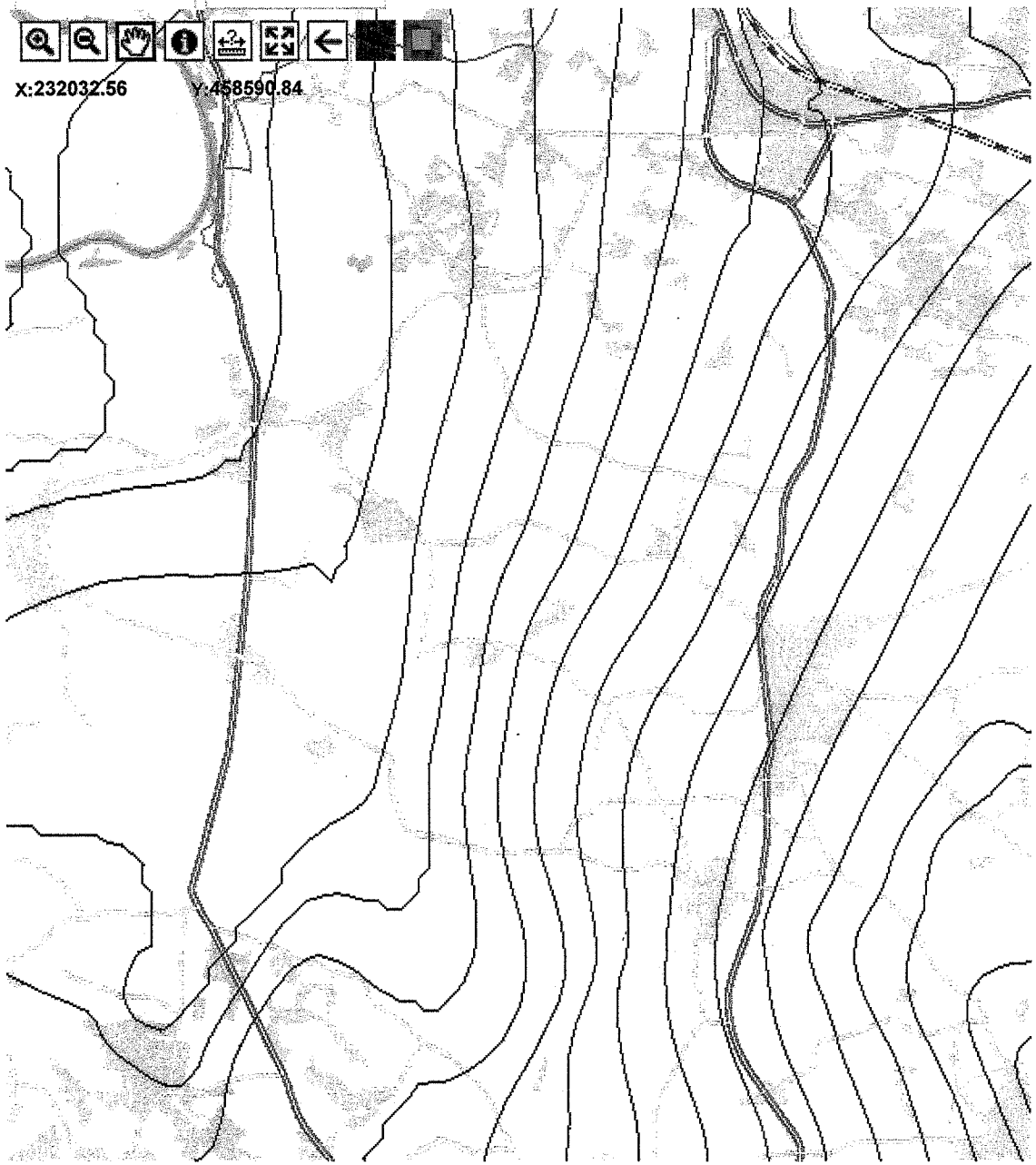
Postcode:

Zoek

- Kaarten
- Kaartlagen
- Legenda
- Toelichting
- Favorieten
- Extractie
- Afdrukken
- Help

Wateratlas | Waterplan

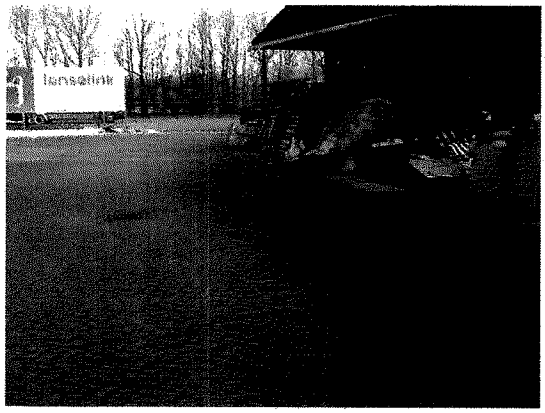
X:232032.56 Y:458590.84

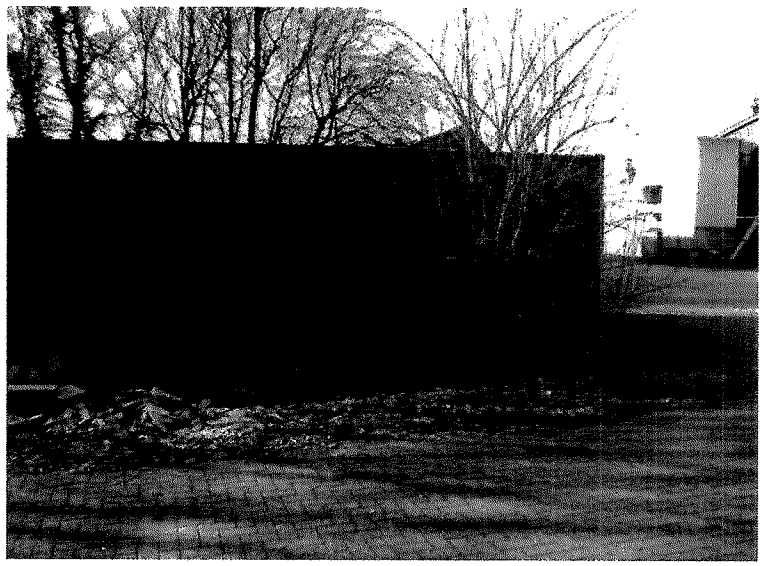


Legenda

Isohypsen GVG 1e WVP TNO mnap

link
ustrie


Innovation



Bijlage B
Veldwerkgegevens
Monsternameformulieren
Boringen
Peilbuisgegevens

Projectgegevens

Projectnummer:	6011211	
Plaats, adres:	Hengelo (GLD), achter Vordensestraat	
Opdrachtgever:	Naam:	Rotij Grondontwikkeling B.V.
	Tel.:	0548 - 854220
	Vooraf bellen:	Nee
Doel monsterneming:	☑	Verkennend bodemonderzoek
	☐	Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!)
	☐	Nader onderzoek naar:
	☐	Aanvullend onderzoek naar:
	☐	Anders, namelijk:
Projectleider:	Naam:	H. Zwijnenberg
	Tel.:	010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:	E. Beniers	
Uitvoeringsdatum:	10 februari 2011	
Veiligheidsklasse:	0T 0F	

Plan van Aanpak

Veiligheidsmaatregelen:	☑	Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming
	☐	Aanvullende PBMs boven basispakket:
	☐	Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:
	☐	Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)
	☐	Afsluiting locaties, namelijk :
	☐	Verkeersmaatregelen, namelijk :
	☐	Overige
Veiligheidsmetingen:	☐	PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)
	☐	Bodemvochtmeter
	☐	Anders, namelijk:

Overzicht werkzaamheden

	☐	Kernboringen
	☑	Handboringen
	☑	Peilbuizen
	☑	Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!)
	☐	Waterpassen
	☑	Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!)

Opmerkingen projectleider (Veldwerk)

Bijlagen

	☑	Kadastrale kaart
	☐	Boorplan inclusief toegang locatie
	☐	Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)
	☐	Foto's met toelichting
	☐	Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs
	☐	Anders, namelijk:
	☐	

Boringen en peilbuizen

Oppervlakte	20000 m2	25	0,5 m-mv
Peilbuis hoogte		7	2,0 m-mv
		4	3,0 m-mv + peilbuis
	Update	36	Aantal boringen

Opmerkingen projectleider (Groundwater)

Asbestonderzoek bij water halen

BRL 2000 Milieu veldwerk opdrachtformulier

Milieu veldwerk opdrachtformulier1, 10-2-2011

Projectgegevens

Projectnummer:		6011211
Plaats, adres:		Hengelo (GLD), achter Vordensestraat
Opdrachtgever:	Naam:	Rotij Grondontwikkeling B.V.
	Tel.:	0548 - 854220
	Vooraf bellen:	Nee
Doel monsterneming:		☑ Verkennend bodemonderzoek
		☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!)
		☐ Nader onderzoek naar:
		☐ Aanvullend onderzoek naar:
		☐ Anders, namelijk:
Projectleider:	Naam:	H. Zwijnenberg
	Tel.:	010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:		E. Beniers
Uitvoeringsdatum:		10 februari 2011
Veiligheidsklasse:		0T 0F **Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven!** **Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL**

Plan van Aanpak

Veiligheidsmaatregelen:	☑ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming
	☐ Aanvullende PBMs boven basispakket:
	☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:
	☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)
	☐ Afsluiting locaties, namelijk :
	☐ Verkeersmaatregelen, namelijk :
	☐ Overige
Veiligheidsmetingen:	☐ PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)
	☐ Bodemvochtmeter
	☐ Anders, namelijk:

Overzicht werkzaamheden

	☐ Kernboringen
	☑ Handboringen
	☑ Peilbuizen
	☑ Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek altijd doen!)
	☐ Waterpassen
	☑ Olie / watertest (in geval van oliegeur altijd doen!)

Opmerkingen projectleider

Boringen en peilbuizen

Boring nummer	Diepte [m-mv]	Afwerking met peilbuis		
		Lengte [m]	Filterlengte [m]	Bopb [m +mv]

Bij plaatsing peilbuizen schoonpompen en EC meten conform VKB-protocol 2001
Altijd gebruik maken van grind omstorting, zwelkei (mikoliet) en straatpot

In-situ metingen

Peilbuis nummer	1	2	3	4
EC bij plaatsing peilbuis (µS/cm):	418	513	561	488
Grondwaterstand in peilbuis (m-mv):				
Werkwater gebruikt:	ja / nee: .... liter	ja / nee: .... liter	ja / nee: .... liter	
EC werkwater (µS/cm):				

Omgeving

Inrichting locatie:	
Aanwezige gebouwen:	moestuin met bouwwerkjes
Verhardingen:	Tegels / klinkers / asfalt / beton /

Omgeving	
Bovengrondse tanks:	(indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Ondergrondse tanks:	(indien mogelijk inhoud en hoeveelheid vermelden)
Overige verdachte deellocaties:	woestuin met asbest schotten i.o.m projectleider.
Verdachte situaties:	nvt (morsingen, vreemde objecten, missende peilbuizen, etc.)
Afwijkingen boorplan:	
Boringen gestaakt wegens:	
Uitvoering gestaakt wegens:	**Indien asbest aangetroffen wordt altijd het boren staken en direct overleggen met de projectleider!**
Opmerkingen:	

Gegevens tevens aangeven op de situatietekening!

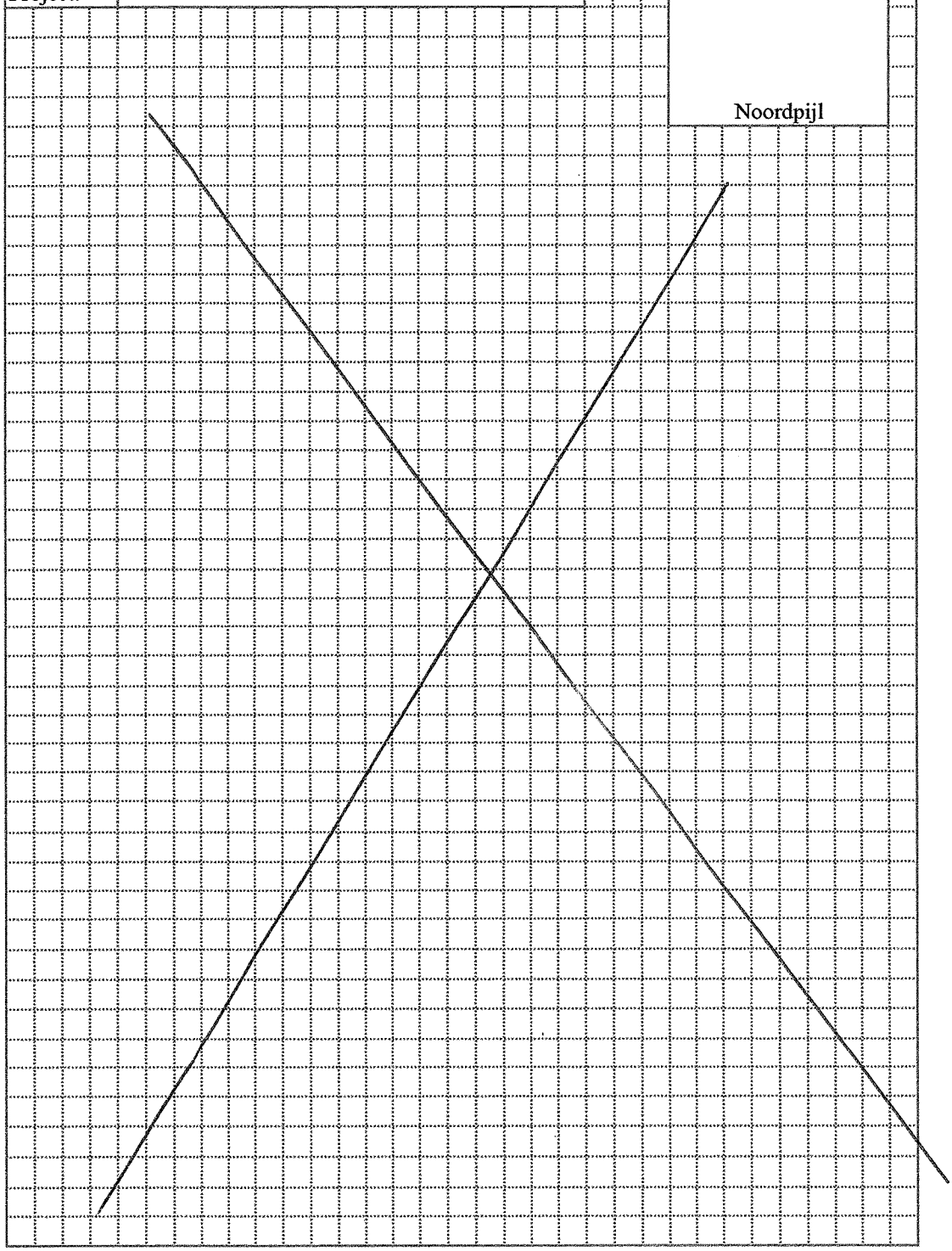
Bijlagen

- [x] Kadastrale kaart
- [ ] Boorplan inclusief toegang locatie
- [ ] Historische gegevens (incl. eerder aangetroffen verontreinigingen)
- [ ] Foto's met toelichting
- [ ] Instructieformulieren veiligheidsklassen en PBMs
- [ ] Anders, namelijk:
- [ ]

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:	
Naam:	E. Benien
Datum:	11-2-2011
Handtekening:	

Situatie schets	
Opdracht:	6011211
Plaats:	Hengelo (GLD), achter Vordensestraat
Project:	



LET OP:

Op situatieschets STRAATNAAM en nulpunt vermelden!

Projectgegevens		
Projectnummer:		6011211
Plaats, adres:		Hengelo (GLD), achter Vordensestraat
Opdrachtgever:	Naam:	Rotij Grondontwikkeling B.V.
	Tel.:	0548 - 854220
	Vooraf bellen:	Nee
Doel monsterneming:		☑ Verkennend bodemonderzoek
		☐ Nulsituatie (let op verdeling verdachte deellocaties!)
		☐ Nader onderzoek naar:
		☐ Aanvullend onderzoek naar:
		☐ Anders, namelijk:
Projectleider:	Naam:	H. Zwijnenberg
	Tel.:	010-5030688
Monsternemer(s) VKB-protocol 2001:		E. Beniers
Uitvoeringsdatum:		10 februari 2011
Veiligheidsklasse:		0T 0F **Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven!** **Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL**

Plan van Aanpak	
Veiligheidsmaatregelen:	☑ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming
	☐ Aanvullende PBMs boven basispakket:
	☐ Aanvullende veiligheidseisen opdrachtgever, namelijk:
	☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding moet aanwezig zijn)
	☐ ☐ Afsluiting locaties, namelijk :
	Verkeersmaatregelen, namelijk :
	☐ Overige
Veiligheidsmetingen:	☐ PID-meter (alleen van toepassing bij F-klasse)
	☐ Bodemvochtmeter
	☐ Anders, namelijk:

Opmerkingen projectleider

Flessenpakketten

1"Standaardpakket Grondwater" Alcontrol	2 "Minerale olie en vluchtige aromaten" Alcontrol
1x ALC204 100 ml PE aangezuurd (HNO3) **Filtratie in het veld**	2x ALC236 100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4) **Volledig afvullen, geen lucht erin!**
2x ALC236 100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4) **Volledig afvullen; geen lucht erin!**	

3 "Lozingspakket (beperkt) Mos" ALcontrol (10 flessen) NIET FILTREREN	
1x ALC204 100 ml PE aangezuurd (HNO3)	**Niet filtreren! (op de fles aangeven)**
1x ALC207 100 ml PE	
1x ALC208 500 ml PE (wijde opening)	
3x ALC227 500 ml groen glas	**Volledig afvullen, geen lucht erin!**
1x ALC237 100 ml bruin glas	
1x ALC244 100 ml PE witte dop aangezuurd H2SO4	**Niet filtreren! (op de fles aangeven)**
1x ALC247 100 ml PE aangezuurd (HNO3)	**Niet filtreren! (op de fles aangeven)**
1x ALC281 500 ml PE (wijde opening) aangezuurd met H2SO4	

4 "NVN 5740-Grondwater" Alcontrol	5 "Zware metalen (8) grondwater" Alcontrol
1x ALC204 100 ml PE aangezuurd (HNO3) **Filtratie in het veld**	1x ALC204 100 ml PE aangezuurd (HNO3) **Filtratie in het veld**
1x ALC227 500 ml groen glas	
1x ALC232 100 ml bruin glas (CuSO4 + H3PO4)	
1x ALC236 100 ml bruin glas aangezuurd (H2SO4)	

Grondwatermonsters en in-situ metingen

Peilbuis nummer				
Informatie				
Datum				
Tijd				
Flessenpakket (nr)	4x STAP	1 t/m 4	zie Terra index	18-02-2011
Grondwaterstand [m-mv]				
Drijflaag	ja/nee, dikte cm	ja/nee, dikte cm	ja/nee, dikte cm	ja/nee, dikte cm
Afpomp volume [l]				
Geleidbaarheid [µS/cm]				
Zuurgraad (pH)				
Temperatuur [°C]				
Kleur				
Geur				
Helderheid				
Peilbuis ontbreekt				
Barcodes (gebruik psion)				
Opmerkingen				

Overzicht flessen (ALcontrol)		
Fles	**Inhoud**	**Parameter**
ALC244	100 ml	Ammonium
ALC208	500 ml	BZV
ALC247	100 ml	Fetot
ALC281	500 ml	Ptot
ALC281	500 ml	CZV
ALC281	500 ml	Nkjeldahl
ALC207	100 ml	Chloride
ALC207	100 ml	Nitraat
ALC207	100 ml	Nitriet
ALC207	100 ml	Sulfaat
ALC227	500 ml	Zuurstof (vol)
2x ALC227	1000 ml	Onopgeloste bestanddelen
ALC237	100 ml	pH/ EC
		alcoholen/ glycolen
		PAK
ALC204	100 ml	Metalen
ALC 236	100 ml	Vluchtige componenten
ALC 231	100 ml	Cyanide

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

Naam: Ruth Drall

Datum: 16-2-11

Handtekening:

Projectgegevens	
Projectnummer:	6011211
Plaats, adres:	Hengelo (GLD)
Opdrachtgever:	Naam: Rotij Grondontwikkeling B.V. Tel.: ..... Vooraf bellen: nee
Projectleider:	Naam: H. Zwijnenberg Tel.: .....
Monsternemer(s) VKB-protocol 2003:	~~E. Beniers~~ R Drenth
Uitvoeringsdatum:	10 februari 2011

Plan van Aanpak	
Veiligheidsmaatregelen:	✹ Basispakket PBMs: overall, laarzen, handschoenen, helm, bril, gehoorbescherming ☐ Uitrusting bemonstering op/ in water; zie checklist in bijlage ☐Locatiespecifieke maatregelen, namelijk ..... ☐ Overige .....
Veiligheidsklasse:	0T 0F ☐ Niet bepaald wegens onvoldoende informatie **- Bij 3T moet een HVK of AH een veiligheidsinstructie geven!** **- Bij aantreffen van asbest het werk staken en overleggen met de PL** **- Van tevoren <u>moet</u> bekend zijn of onderzoek naar NGE e.d. nodig is**
Risico-inventarisatie:	☐ Niet gesprongen explosieven (NGE) verwacht; maatregelen: .... ☐ Kabels en leidingen (KLIC-melding <u>moet</u> aanwezig zijn) ☐ Bekendheid met obstakels (bruggen, bakens, etc.) Bij gebruik van een vaartuig: ☐ Vaarbewijzen noodzakelijk (voor watergang met lengte > 15 m en voertuig met snelheid > 20 km/u) ☐ Binnenvaart Politie Reglement ☐ Rijnvaart Politie Reglement ☐ Specifieke reglementen wegens gebruik zeeschip: .....
Historische gegevens:	☐ <u>www.stowa.nl</u> (Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer) ☐ Overige .....

Overzicht werkzaamheden
➢ Zuigerboorboringen
☐ Riverside boor (bij puin)
☐ Overige boringen
☐ Inmeten/ uitzetten (bij nader onderzoek <u>altijd</u> doen!)
☐ Waterpassen
☐ Olie / watertest (in geval van oliegeur <u>altijd</u> doen!)

Opmerkingen projectleider

6 boringen in de sliblaag

Boringen en peilbuizen

Boring[1]	Waterkolom [m]	Slibdikte [m]	Vaste waterbodem [m-wsp]	Samenstelling waterbodem en zintuiglijke waarnemingen[2]
S01	0,25	0,10	0,35	slib, matig zandig
t/m				
S06				

[1] Boorbeschrijvingen worden in de veldcomputer vastgelegd en gemaakt conform NEN 5104.
[2] Zintuiglijke waarnemingen worden gedaan conform de NEN 5706.

Monstername wordt uitgevoerd conform de van toepassing zijnde normen (NPR 5741, NEN 5741 t/m 5743). Monster- en barcodes worden opgeslagen in de veldcomputer.

Omgeving	
Beschrijving locatie:	sloot / waterpoing langs tunnel
Soort en diepte watergang:	
Verdachte situaties:	[illegible] / [illegible] ⇒ SO1 (morsingen, vreemde objecten, etc.)
Afwijkingen boorplan:	nee
Boringen gestaakt wegens:	nee
Uitvoering gestaakt wegens:	nee **Indien asbest aangetroffen wordt altijd staken!**
Opmerkingen:	nee

Gegevens tevens aangeven op de situatietekening!

Bijlagen

- ☐ Situatietekening watergang inclusief obstakels, bruggen en overige bijzonderheden;
- ☐ Werkvergunning / toestemming;
- ☐ Informatie klimaat, getijden, stroming;
- ☐ Van toepassing zijnde reglementen (BPR en RPR);
- ☐ Checklist waterbodemonderzoek (uit handboek);
- ☐ Historische gegevens, incl. archeologie, natuurwetgeving, verwachte verontreinigingen;
- ☐ Boorplan;
- ☐ Foto's met toelichting;
- ☐ Anders, namelijk: .....
- ☐ .....

Checklist waterbodemonderzoek

Bepaal de vorm van de te onderzoeken waterbodem

- ☐ Lijnvormig < 5 meter breed:
- ☐ Lijnvormig > 5 meter breed:
- ☐ Niet lijnvormig (ha):

Kies uit de lijst de benodigde veldapparatuur

Zie tevens SIKB-VKB protocol 2003

- ☐ tabel B1 : Overzicht apparatuur
- ☐ tabel B2 : Overzichtsmatrix eigenschappen bewezen meettechnieken baggervolumebepalingen

Lijnvormig < 5 meter breed:

- ☐ Voor het onderzoeksdoel geschikte monsternemingsapparatuur
- ☐ Apparatuur om monsters in veld en gedurende transport naar het lab te conditioneren
- ☐ Kunststof (wegwerp)handschoenen
- ☐ Geschikte spatel
- ☐ Geschikte monstercontainer/monsterpot
- ☐ Waadbroek
- ☐ Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's
- ☐ Voor het doel geschikte emmer
- ☐ Zandliniaal
- ☐ Bodemkleurenidentificatiesysteem
- ☐ (d)GPS
- ☐ Inerte monstergoot
- ☐ Portable koolwaterstofmonitor
- ☐ Mantelbuizen (casing)
- ☐ Boorstelling
- ☐ Drinkwater of gelijkwaardig
- ☐ Folie (of gelijkwaardig)
- ☐ Fototoestel
- ☐ Geconditioneerde ruimte voor het nemen van monsters
- ☐ Horloge
- ☐ Telefoon
- ☐ Kompas

Afhankelijk van doel tevens:

- ☐ Peilhengel/peilstok met voet
- ☐ Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis
- ☐ Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters
- ☐ (d)GPS/RTK
- ☐ Meetlint
- ☐ Meetwiel
- ☐ Motionsensor / gyrokompas
- ☐ Geluidssnelheidsmeter
- ☐ Tachymeter
- ☐ Terreerplaat of ijkbalk
- ☐ Veldwerkcomputer (PSION)

Checklist waterbodemonderzoek (vervolg)

Lijnvormig > 5 meter breed:

- ☐ Voor het onderzoeksdoel geschikte monsternemingsapparatuur
- ☐ Apparatuur om monsters in veld en gedurende transport naar het lab te conditioneren
- ☐ Kunststof (wegwerp)handschoenen
- ☐ Geschikte spatel
- ☐ Geschikte monstercontainer/monsterpot
- ☐ Boot/schip/ponton, voorzien van spudpalen
- ☐ Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's
- ☐ Voor het doel geschikte emmer
- ☐ Zandliniaal
- ☐ Bodemkleurenidentificatiesysteem
- ☐ (d)GPS
- ☐ Inerte monstergoot
- ☐ Portable koolwaterstofmonitor
- ☐ Mantelbuizen (casing)
- ☐ Boorstelling
- ☐ Drinkwater of gelijkwaardig
- ☐ Folie (of gelijkwaardig)
- ☐ Fototoestel
- ☐ Geconditioneerde ruimte voor het nemen van monsters
- ☐ Horloge
- ☐ Telefoon
- ☐ Kompas

Afhankelijk van doel tevens:

- ☐ Peilhengel/peilstok met voet
- ☐ Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis
- ☐ Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters
- ☐ (d)GPS/RTK
- ☐ Meetlint
- ☐ Meetwiel
- ☐ Vaartuig met single- of multibeam surveysysteem/echolood
- ☐ Motionsensor / gyrokompas
- ☐ Geluidssnelheidsmeter
- ☐ Tachymeter
- ☐ Terreerplaat of ijkbalk
- ☐ Veldwerkcomputer (PSION)

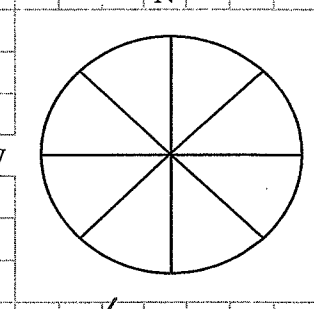
Niet lijnvormig (ha):
Zie lijst lijnvormig > 5 meter breed

Situatie schets

Opdracht:

Plaats:

Project:



LET OP:

Op situatieschets STRAATNAAM en nulpunt vermelden!

Ik verklaar de veldwerkzaamheden ten behoeve van bovengenoemd werk onafhankelijk van de locatie en onafhankelijk van de eigenaar te hebben uitgevoerd.

Aldus getekend door:

Naam: R Drik
Datum: 10-2-11
Handtekening:

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

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

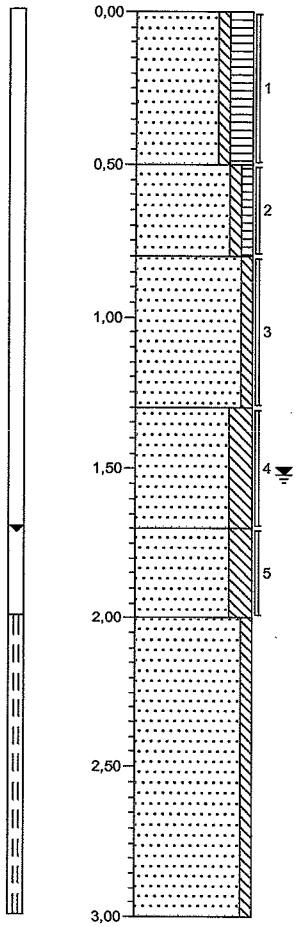
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 01

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

-0,80
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

-1,30
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin

-1,70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

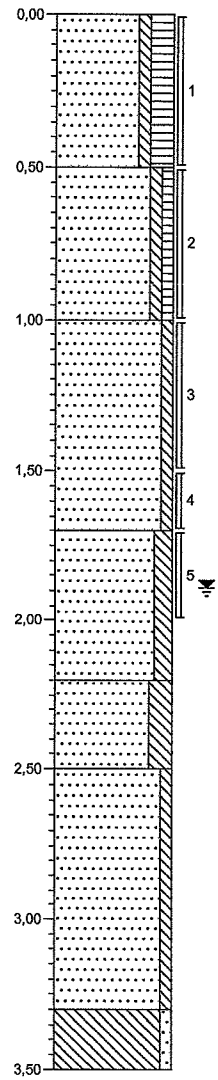
-2,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

-3,00

Boring: 02

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

-1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

-1,70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin

-2,20
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

-2,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

-3,30
Leem, zwak zandig, bruingrijs

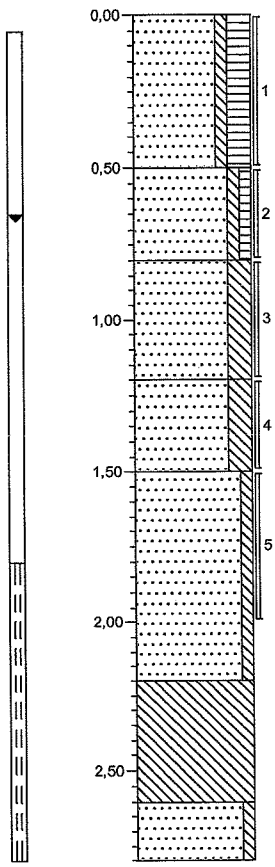
-3,50

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 03

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

-0,80
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend, bruin

-1,20
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

-1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-2,20
Leem, bruin

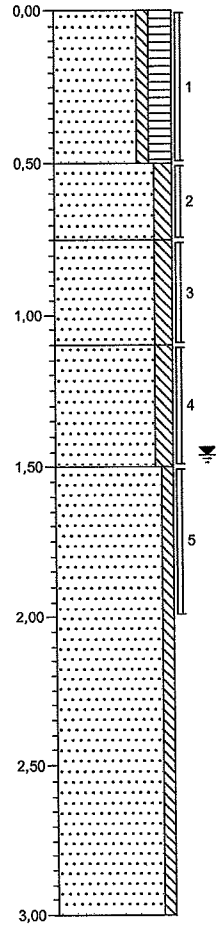
-2,60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-2,80

Boring: 04

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin

-0,75
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

-1,10
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin

-1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

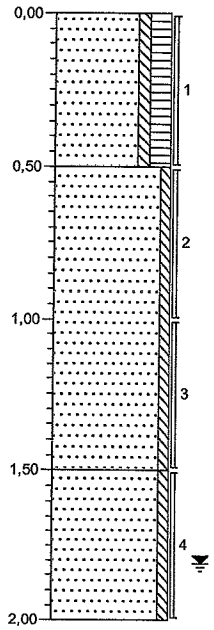
-3,00

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 05

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

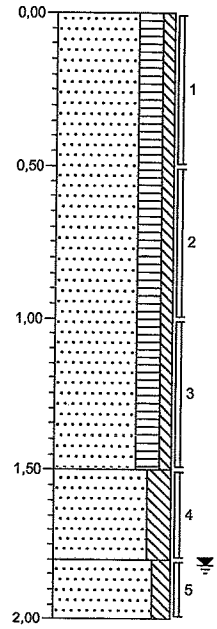
-1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtbruin

-2,00

Boring: 06

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, sterk humeus, zwak siltig, donkerbruin

-1,50
Zand, uiterst fijn, sterk siltig, licht grijsbruin

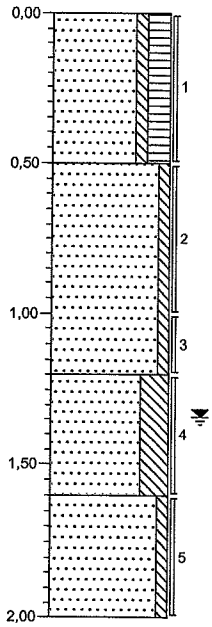
-1,80
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin

-2,00

Boring: 07

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

-1,20
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, licht bruingrijs

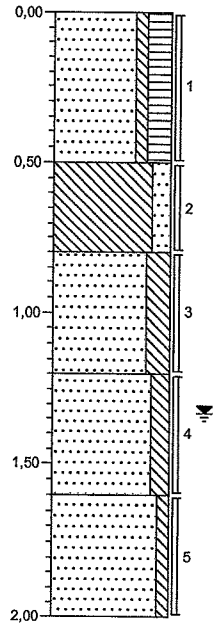
-1,60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-2,00

Boring: 08

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin

-0,80
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs

-1,20
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

-1,60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

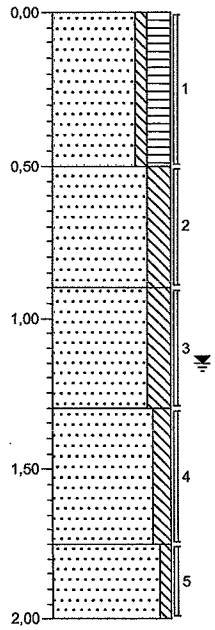
-2,00

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 09

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtbruin

-0,90
Zand, matig fijn, sterk siltig, lichtgrijs

-1,30
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

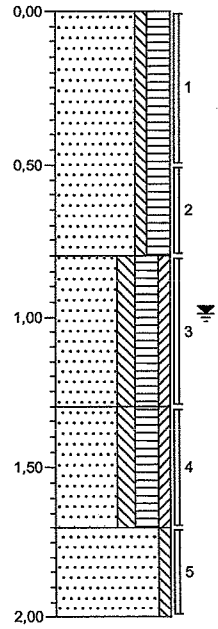
-1,75
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-2,00

Boring: 10

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,80
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak kleiig, donkerbruin

-1,30
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak kleiig, zwak houthoudend, donkerbruin

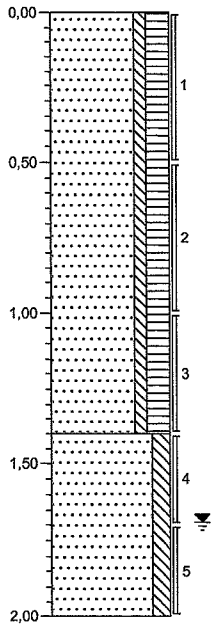
-1,70
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

-2,00

Boring: 11

Datum: 10-2-2011

maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

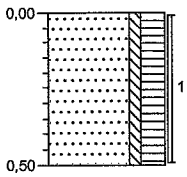
-1,40
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs

-2,00

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 12
Datum: 10-2-2011

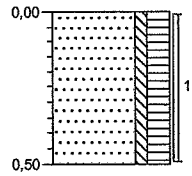
maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 13
Datum: 10-2-2011

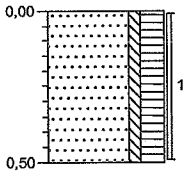
maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 14
Datum: 10-2-2011

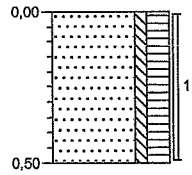
maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 15
Datum: 10-2-2011

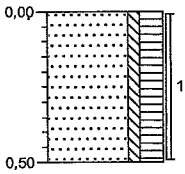
maaiveld



0,00 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 16
Datum: 10-2-2011

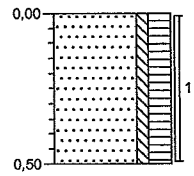
maaiveld



0,00 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 17
Datum: 10-2-2011

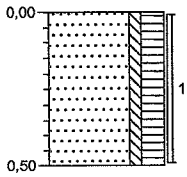
maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 18
Datum: 10-2-2011

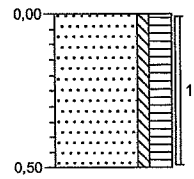
maaiveld



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 19
Datum: 11-2-2011

maaiveld

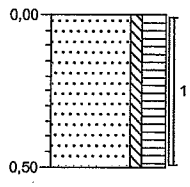


0,00 moestuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 20
Datum: 11-2-2011

maaiveld

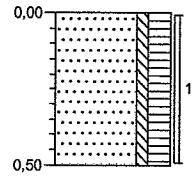


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

-0,50

Boring: 21
Datum: 11-2-2011

maaiveld

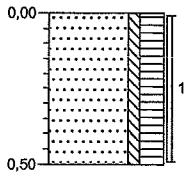


0,00 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 22
Datum: 11-2-2011

maaiveld

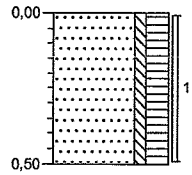


0,00 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 23
Datum: 11-2-2011

maaiveld

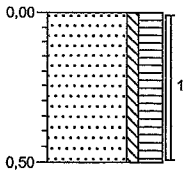


0,00 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 24
Datum: 11-2-2011

maaiveld

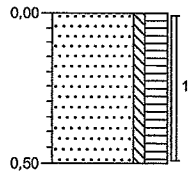


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 25
Datum: 11-2-2011

maaiveld

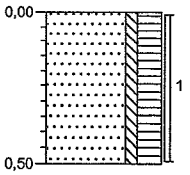


0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 26
Datum: 11-2-2011

maaiveld

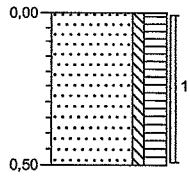


0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Boring: 27
Datum: 11-2-2011

maaiveld



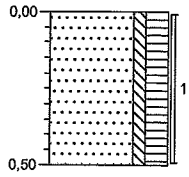
0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin

-0,50

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 28
Datum: 11-2-2011

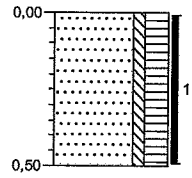
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 29
Datum: 11-2-2011

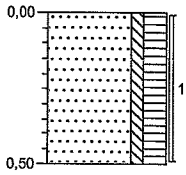
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 30
Datum: 11-2-2011

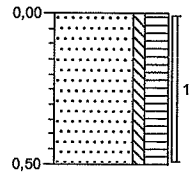
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 31
Datum: 11-2-2011

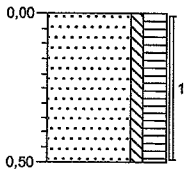
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 32
Datum: 11-2-2011

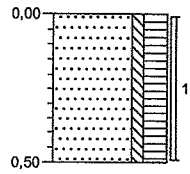
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 33
Datum: 11-2-2011

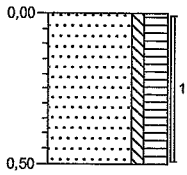
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 34
Datum: 11-2-2011

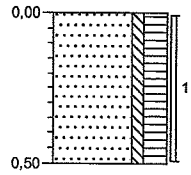
maaiveld



0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-0,50

Boring: 35
Datum: 11-2-2011

maaiveld



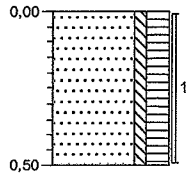
0,00 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin
-0,50

Opdracht : 6011211
Plaats :
Project : Achter Vordensestraat

Boring: 36

Datum: 11-2-2011

maaiveld



0,00 weiland

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

-0,50

Peilbuizen, watermonsters en flessen
Projectcode: 6011211

Meetpunt 01

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	200	300	BO	0,01		MA			0	

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
01-1-1	18-2-2011	172	10			N						537		6,03	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1053739		FL	J	
2	G8173871		FL	N	
3	G8173870		FL	N	

Meetpunt 02

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	250	350	BO	0,2		MA			0	

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
02-1-1	18-2-2011	185				N						631		5,93	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1053733		FL	J	
2	G8173869		FL	N	
3	G8173872		FL	N	

Meetpunt 03

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	180	280	MA	-0,05		MA			0	

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
03-1-1	18-2-2011	62				N						519		6,37	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1053740		FL	J	
2	G8173847		FL	N	
3	G8173877		FL	N	

Meetpunt 04

Peilbuis	F.Van	F.Tot	T.o.v.	BOPB	Maaivld	T.o.v	Lengte	WWV	Diameter	Materiaal
1	200	300	MA	-0,05		MA			0	

Waterm.	Datum	GWS	Vr.P.	Typ. P.	Opbr.	Drijfl	Kleur	Geur	PID	Helderh	Min Ec	Ec	Eh	pH	Spoelsn./Tijd	Temp
04-1-1	18-2-2011	65				N						649		6,42	/	

Fles	Barcode	Opmerking	Type	Gefiltreerd	Conservering
1	B1053734		FL	J	
2	G8173875		FL	N	
3	G8173881		FL	N	

Bijlage C
Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Achter Vordensestraat
Uw projectnummer	: 6011211
ALcontrol rapportnummer	: 11644544, versie nummer: 2

Rotterdam, 01-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6011211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.0	85.8	85.5	83.1	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	3.5	3.0	3.6	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	7.6	4.4	6.3	3.5
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	9.1	10	6.2	5.3	12
barium	mg/kgds	S	24	25	28	42	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	21	12	17	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	31	76	30	25	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.2	<5
zink	mg/kgds	S	26	33	25	47	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04	0.02	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	0.08	0.08	0.07	0.14
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.05	0.05	0.05	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.26	0.06	0.04	0.05	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.04	0.04	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.05	0.01	0.05	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.04	0.04	0.05	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.05	0.04	0.05	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [1)]	0.40 [1)]	0.36 [1)]	0.40 [1)]	0.64 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (0-50) 07 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03: 03 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04: 04 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05: 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01: 01 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02: 02 (0-50) 07 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03: 03 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04: 04 (0-50) 11 (0-50) 10 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05: 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	85.8	84.1	80.4	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.9	<0.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	3.2	5.9	5.0
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
barium	mg/kgds	S	23	27	47	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	4.9
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2	8.7	8.8	11
zink	mg/kgds	S	<20	20	21	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06: 01 (50-80) 01 (80-130) 01 (130-170) 01 (170-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-180) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07: 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-170) 08 (80-120) 08 (120-160) 08 (160-200) 07 (50-100) 07 (100-120) 07 (120-160) 07 (160-200)
008	Grond (AS3000)	MM08: 03 (50-80) 03 (80-120) 03 (120-150) 03 (150-200) 09 (50-90) 09 (90-130) 09 (130-175) 10 (50-80) 10 (80-130) 10 (130-170)
009	Grond (AS3000)	MM09: 04 (50-75) 04 (75-110) 04 (110-150) 04 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-140) 11 (140-170) 11 (170-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06: 01 (50-80) 01 (80-130) 01 (130-170) 01 (170-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-180) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM07: 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-170) 08 (80-120) 08 (120-160) 08 (160-200) 07 (50-100) 07 (100-120) 07 (120-160) 07 (160-200)
008	Grond (AS3000)	MM08: 03 (50-80) 03 (80-120) 03 (120-150) 03 (150-200) 09 (50-90) 09 (90-130) 09 (130-175) 10 (50-80) 10 (80-130) 10 (130-170)
009	Grond (AS3000)	MM09: 04 (50-75) 04 (75-110) 04 (110-150) 04 (150-200) 11 (50-100) 11 (100-140) 11 (140-170) 11 (170-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat
Projectnummer	6011211
Rapportnummer	11644544 - 2

Orderdatum	11-02-2011
Startdatum	11-02-2011
Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3047123	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3047133	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3047135	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3047138	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3047153	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3047191	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
001	Y3087275	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
002	Y3047156	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
002	Y3047180	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
002	Y3047189	14-02-2011	11-02-2011	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3047192	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
002	Y3047198	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
002	Y3047199	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
002	Y3117923	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
003	Y2820434	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
003	Y2820462	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
003	Y3047182	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
003	Y3047183	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
003	Y3047193	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
003	Y3047195	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
003	Y3047266	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
004	Y3046765	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
004	Y3047181	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
004	Y3047184	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
004	Y3047185	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
004	Y3047194	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
004	Y3047196	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
004	Y3047256	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
004	Y3117991	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
005	Y3047129	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
005	Y3047136	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
005	Y3047140	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
005	Y3047186	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
005	Y3047188	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
005	Y3047190	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
005	Y3047197	14-02-2011	11-02-2011	ALC201
006	Y3047101	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3047113	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3047115	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3047137	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3047141	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3047143	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3087237	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3087248	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3087252	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
006	Y3087253	14-02-2011	10-02-2011	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	11-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	11-02-2011
Rapportnummer	11644544 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y3046746	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3046753	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3046773	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3047117	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3047144	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3047146	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3047147	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3087246	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3087247	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
007	Y3087254	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y2820167	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y2820468	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3046733	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3046735	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3046744	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3046748	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3047255	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3047258	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3117990	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
008	Y3117992	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3046750	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3046761	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3046768	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3046780	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3047244	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3047253	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3047259	14-02-2011	10-02-2011	ALC201
009	Y3047264	14-02-2011	10-02-2011	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Achter Vordensestraat
Uw projectnummer	: 6011211
ALcontrol rapportnummer	: 11646844, versie nummer: 3

Rotterdam, 01-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6011211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646844 - 3	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
arseen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	100	130	110	190
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	160	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.38	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.16	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.46	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.62	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.40 [1]	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 .
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 .

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646844 - 3	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
trichloorethen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 .
002	Grondwater (AS3000)	02-1-1 .
003	Grondwater (AS3000)	03-1-1 .
004	Grondwater (AS3000)	04-1-1 .

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646844 - 3	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646844 - 3	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1053739	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
001	G8173870	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
001	G8173871	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
002	B1053733	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
002	G8173869	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
002	G8173872	21-02-2011	18-02-2011	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646844 - 3	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1053740	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
003	G8173847	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
003	G8173877	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
004	B1053734	21-02-2011	18-02-2011	ALC204
004	G8173875	21-02-2011	18-02-2011	ALC236
004	G8173881	21-02-2011	18-02-2011	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Mos Rijssen
A. Visser
Postbus 153
7460 AD RIJSSEN

Uw projectnaam	: Achter Vordensestraat
Uw projectnummer	: 6011211
ALcontrol rapportnummer	: 11646843, versie nummer: 2

Rotterdam, 01-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 6011211. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646843 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	57.7
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3
gloeirest	% vd DS		92.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	5.1
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<4
barium	mg/kgds	S	43
cadmium	mg/kgds	S	0.3
kobalt	mg/kgds	S	2.2
koper	mg/kgds	S	27
kwik	mg/kgds	S	0.14
lood	mg/kgds	S	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.86
antraceen	mg/kgds	S	0.22
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.57
chryseen	mg/kgds	S	0.51
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.38
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib: S01 (0-10) S02 (0-10) S03 (0-10) S04 (0-10) S05 (0-10) S06 (0-10)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646843 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	1.4
PCB 180	µg/kgds	S	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.0 [1]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	40
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	78

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMSlib: S01 (0-10) S02 (0-10) S03 (0-10) S04 (0-10) S05 (0-10) S06 (0-10)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646843 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646843 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0707021	21-02-2011	18-02-2011	ALC264
001	J0707030	21-02-2011	18-02-2011	ALC264
001	J0707035	21-02-2011	18-02-2011	ALC264
001	J0707036	21-02-2011	18-02-2011	ALC264
001	J0707047	21-02-2011	18-02-2011	ALC264
001	J0707058	21-02-2011	18-02-2011	ALC264

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Mos Rijssen
A. Visser

Analyserapport

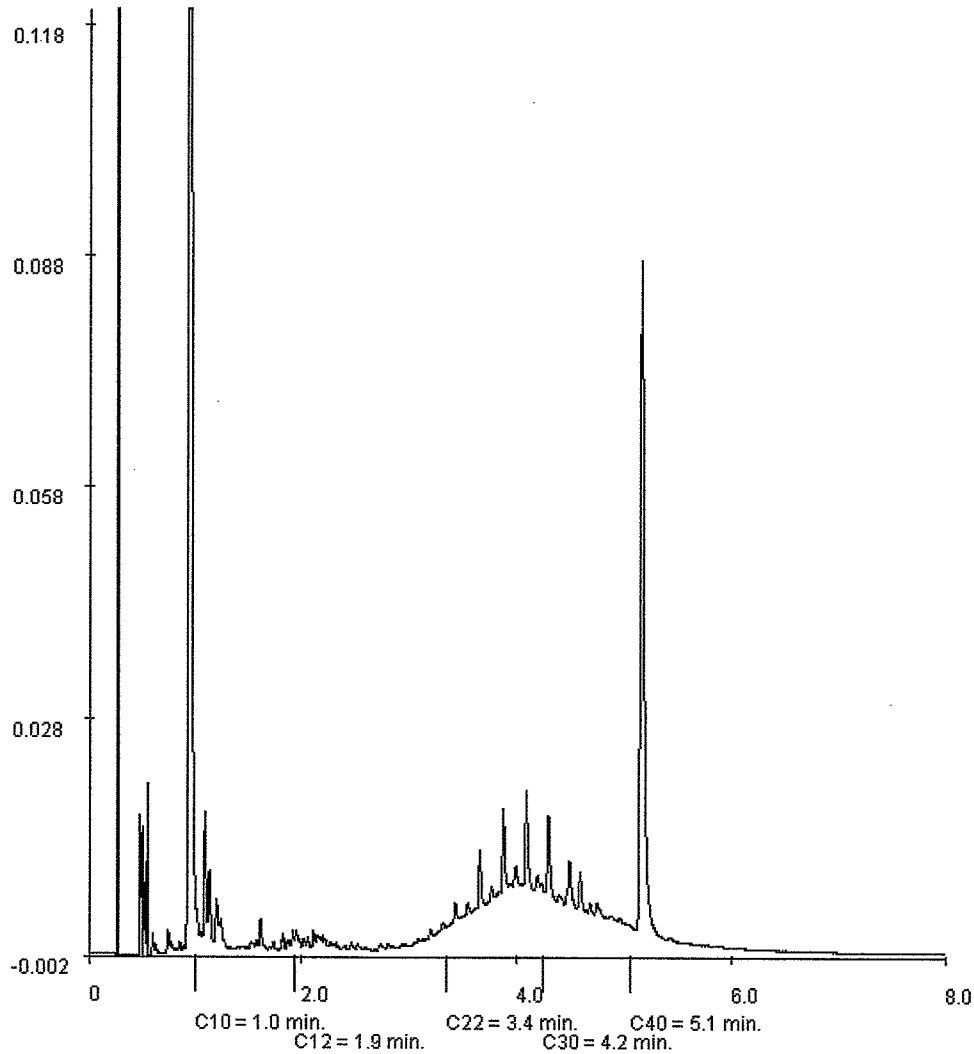
Projectnaam	Achter Vordensestraat	Orderdatum	18-02-2011
Projectnummer	6011211	Startdatum	18-02-2011
Rapportnummer	11646843 - 2	Rapportagedatum	01-03-2011

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MMSlib:S01 (0-10) S02 (0-10) S03 (0-10) S04 (0-10) S05 (0-10) S06 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265288

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage D
Toetsingstabellen

Projectnaam **Achter Vordensestraat**
Projectcode **6011211**

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

Monsternummer	MM01:		MM02:		MM03:		MM04:	
Boring	01,05,12,13,14,17,18		02,07,20,24,25,26,27		03,08,09,28,29,30,31		04,10,11,32,33,34,35,36	
Bodemtype	ZS1H3		ZS1H3		ZS1H3		ZS1H3	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		50		50	
Humus (% op ds)	3.3		3.5		3		3.6	
Lutum (% op ds)	4.7		7.6		4.4		6.3	
Arseen [As]	9,1	<AW	10,0	<AW	6,2	<AW	5,3	<AW
Barium [Ba]	24,0	-----	25,0	-----	28,0	-----	42,0	-----
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	11,0	<AW	21,0	<AW	12,0	<AW	17,0	<AW
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	31,0	<AW	76,0	*	30,0	<AW	25,0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	5,2	<AW
Zink [Zn]	26,0	<AW	33,0	<AW	25,0	<AW	47,0	<AW
Anthraceen	0,03	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Benzo(a)anthraceen	0,19	-----	0,05	-----	0,05	-----	0,05	-----
Benzo(a)pyreen	0,21	-----	0,05	-----	0,01	-----	0,05	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	0,15	-----	0,04	-----	0,04	-----	0,05	-----
Benzo(k)fluorantheen	0,15	-----	0,04	-----	0,04	-----	0,04	-----
Chryseen	0,26	-----	0,06	-----	0,04	-----	0,05	-----
Fenanthreen	0,07	-----	0,03	-----	0,04	-----	0,02	-----
Fluorantheen	0,27	-----	0,08	-----	0,08	-----	0,07	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	-----	0,05	-----	0,04	-----	0,05	-----
Naftaleen	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	<AW	0,4	<AW	0,36	<AW	0,4	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	<AW	0,0049	<AW	0,0049	<AW	0,0049	<AW
PCB 101	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 28	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Minerale olie (totaal)	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C12 - C22	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C22 - C30	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Aard artefacten		-----		-----		-----		-----
Artefacten	< 1,0	-----	< 1,0	-----	< 1,0	-----	< 1,0	-----
Droge stof	87,0	-----	85,8	-----	85,5	-----	83,1	-----
Gloeirest								

Tabel 2: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05:		MM06:		MM07:		MM08:	
Boring	06,15,16,19,21,22,23		01,05,06		02,07,08		03,09,10	
Bodemtype	ZS1H3		ZS1H1		ZS1H1		ZS1H1	
Zintuiglijk								
Van (cm-mv)	0		50		50		50	
Tot (cm-mv)	50		200		200		200	
Humus (% op ds)	2.6		0.9		0.9		0.5	
Lutum (% op ds)	3.5		5.3		3.2		5.9	
Arseen [As]	12,0	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW	< 5,0	<AW
Barium [Ba]	24,0	-----	23,0	-----	27,0	-----	47,0	-----
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW	< 0,35	<AW
Kobalt [Co]	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW	< 3,0	<AW
Koper [Cu]	15,0	<AW	< 10,0	<AW	< 10,0	<AW	< 10,0	<AW
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW	< 0,1	<AW
Lood [Pb]	26,0	<AW	< 13,0	<AW	< 13,0	<AW	< 13,0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW	7,2	<AW	8,7	<AW	8,8	<AW
Zink [Zn]	42,0	<AW	< 20,0	<AW	20,0	<AW	21,0	<AW
Anthraceen	0,02	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Benzo(a)anthraceen	0,08	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Benzo(a)pyreen	0,08	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,06	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Benzo(k)fluorantheen	0,06	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Chryseen	0,08	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Fenanthreen	0,05	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Fluorantheen	0,14	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,07	-----	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Naftaleen	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,64	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW	0,07	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0079	*	0,0049	<T	0,0049	<T	0,0049	<T
PCB 101	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	0,0017	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 153	0,0017	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 180	0,0017	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 28	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Minerale olie (totaal)	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW	< 20,0	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C12 - C22	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C22 - C30	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Aard artefacten		-----		-----		-----		-----
Artefacten	< 1,0	-----	< 1,0	-----	< 1,0	-----	< 1,0	-----
Droge stof	86,8	-----	85,8	-----	84,1	-----	80,4	-----
Gloeirest								

Tabel 3: Aangetroffen gehaltes (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM09:		MMSlib:	
Boring	04,11		S01,S02,S03,S04,S05,S06	
Bodemtype	ZS2		S2Z2	
Zintuiglijk	RO1			
Van (cm-mv)	50		0	
Tot (cm-mv)	200		10	
Humus (% op ds)	2.3		7.3	
Lutum (% op ds)	5		5.1	
Arseen [As]	< 5,0	<AW	< 4,0	<AW
Barium [Ba]	27,0	-----	43,0	-----
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW	0,3	<AW
Kobalt [Co]	4,9	<AW	2,2	<AW
Koper [Cu]	< 10,0	<AW	27,0	*
Kwik [Hg]	< 0,1	<AW	0,14	*
Lood [Pb]	< 13,0	<AW	33,0	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	11,0	<AW	6,9	<AW
Zink [Zn]	21,0	<AW	100,0	*
Anthraceen	< 0,01		0,22	-----
Benzo(a)anthraceen	< 0,01		0,57	-----
Benzo(a)pyreen	< 0,01		0,52	-----
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,01		0,38	-----
Benzo(k)fluorantheen	< 0,01		0,33	-----
Chryseen	< 0,01		0,51	-----
Fenanthreen	< 0,01		0,86	-----
Fluorantheen	< 0,01		1,3	-----
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,01		0,39	-----
Naftaleen	< 0,01		< 0,02	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	0,07	<AW	5,1	*
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	<T	0,0070	<AW
PCB 101	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 118	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 138	< 0,0010	-----	0,0015	-----
PCB 153	< 0,0010	-----	0,0014	-----
PCB 180	< 0,0010	-----	0,0013	-----
PCB 28	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
PCB 52	< 0,0010	-----	< 0,0010	-----
Minerale olie (totaal)	< 20,0	<AW	78,0	<AW
Minerale olie C10 - C12	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C12 - C22	< 5,0	-----	< 5,0	-----
Minerale olie C22 - C30	< 5,0	-----	40,0	-----
Minerale olie C30 - C40	< 5,0	-----	30,0	-----
Aard artefacten		-----		-----
Artefacten	< 1,0	-----		-----
Droge stof	79,4	-----	57,7	-----
Gloeirest			92,4	-----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= 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

Zintuiglijke waarnemingen:
PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

Gradatie:
1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.5			0.9			0.9			2.3		
lutum (% op ds)	5.9			3.2			5.3			5		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	13	30	48	12	28	45	12	30	47	12	30	47
Barium [Ba]	73	213	353	56	165	273	69	202	335	67	197	326
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	8,0	0,35	4,0	7,7	0,37	4,2	7,9	0,37	4,2	8,0
Kobalt [Co]	6,1	42	77	4,8	33	61	5,8	40	74	5,7	39	72
Koper [Cu]	22	63	104	20	58	96	22	62	102	22	62	102
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26
Lood [Pb]	34	198	361	33	188	344	34	195	357	34	195	357
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	16	31	45	13	26	38	15	30	44	15	29	43
Zink [Zn]	71	217	364	63	192	322	69	212	354	69	210	352
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0046	0,12	0,23
Minerale olie (totaal)	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000	44	597	1150

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.6			3			3.3			3.5		
lutum (% op ds)	3.5			4.4			4.7			7.6		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	12	29	46	12	30	47	13	30	48	13	32	51
Barium [Ba]	58	170	282	64	186	309	66	192	318	83	243	404
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	7,9	0,38	4,3	8,2	0,38	4,3	8,3	0,40	4,6	8,7
Kobalt [Co]	5,0	34	63	5,4	37	68	5,5	38	70	6,9	47	87
Koper [Cu]	21	60	99	22	62	103	22	63	105	24	69	114
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26	0,12	14	28
Lood [Pb]	33	191	350	34	196	358	34	198	362	36	208	381
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	14	26	39	14	28	41	15	28	42	18	34	50
Zink [Zn]	64	198	331	68	208	348	69	212	355	78	240	401
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0052	0,13	0,26	0,0060	0,15	0,30	0,0066	0,17	0,33	0,0070	0,18	0,35
Minerale olie (totaal)	49	675	1300	57	779	1500	63	856	1650	67	908	1750

Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.6			7.3								
lutum (% op ds)	6.3			5.1								
	S	T	I	S	T	I						
Arseen [As]	13	31	50	14	33	52						
Barium [Ba]	75	220	365	68	199	329						
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,6	0,45	5,1	9,8						
Kobalt [Co]	6,3	43	80	5,7	39	72						
Koper [Cu]	23	67	111	25	72	118						
Kwik [Hg]	0,11	14	27	0,11	14	27						
Lood [Pb]	35	204	373	37	213	389						
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190						
Nikkel [Ni]	16	31	47	15	29	43						
Zink [Zn]	74	228	382	76	234	392						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	1,5	21	40	1,5	21	40						
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0072	0,18	0,36	0,015	0,37	0,73						
Minerale olie (totaal)	68	934	1800	139	1894	3650						

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

Projectnaam **Achter Vordensestraat**
Projectcode **6011211**

Tabel 1: Aangetroffen gehaltes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1		02-1-1		03-1-1		04-1-1	
Datum	18-2-2011		18-2-2011		18-2-2011		18-2-2011	
pH	6,03		5,93		6,37		6,42	
Ec (µS/cm)	537		631		519		649	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	199		230		180		200	
Tot (cm-mv)	299		330		280		300	
Arseen [As]	< 10,0	<S	< 10,0	<S	< 10,0	<S	< 10,0	<S
Barium [Ba]	100,0	*	130,0	*	110,0	*	190,0	*
Cadmium [Cd]	< 0,8	<T	< 0,8	<T	< 0,8	<T	< 0,8	<T
Kobalt [Co]	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S	< 5,0	<S
Koper [Cu]	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3,6	<S	< 3,6	<S	< 3,6	<S	< 3,6	<S
Nikkel [Ni]	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S	< 15,0	<S
Zink [Zn]	< 60,0	<S	< 60,0	<S	160,0	*	< 60,0	<S
Benzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05	<T	< 0,05	<T	< 0,4	<T	< 0,05	<T
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S	< 0,2	<S	0,38	<S	< 0,2	<S
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	<T	0,21	<T	0,62	*	0,21	<T
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	-----	< 0,2	-----	0,46	-----	< 0,2	-----
ortho-Xyleen	< 0,1	-----	< 0,1	-----	0,16	-----	< 0,1	-----
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,53	<S	0,53	<S	0,53	<S	0,53	<S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----
1,2-Dichloorethaan	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----	< 0,25	-----
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	<T	0,14	<T	0,14	<T	0,14	<T
Dichloormethaan	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T	< 0,2	<T
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	D<=I	< 0,2	D<=I	< 0,2	D<=I	< 0,2	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S	< 0,6	<S
Vinylchloride	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T	< 0,1	<T
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-----	< 0,1	-----	< 0,1	-----	< 0,1	-----
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	-----	< 0,1	-----	< 0,1	-----	< 0,1	-----
Minerale olie (totaal)	< 100,0	<T	< 100,0	<T	< 100,0	<T	< 100,0	<T
Minerale olie C10 - C12	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----
Minerale olie C12 - C22	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----
Minerale olie C22 - C30	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----
Minerale olie C30 - C40	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----	< 25,0	-----

Toelichting bij de tabel:

Toetsing:

?	=
<	= 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

Tabel 2: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5,0	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6,0	153	300
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+	0,80	40	80
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,010	10,0	20
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Minerale olie (totaal)	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

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

Projectcode: 6011211
Projectnaam: Achter Vordensestraat

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM01:

Humus	3,3
Lutum	4,7
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	<=A	9,1	13	17	48
Barium [Ba]	<=A	24,0	66	190	318
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,38	0,77	2,8
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	5,5	13	70
Koper [Cu]	<=A	11,0	22	30	105
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,61	3,5
Lood [Pb]	<=A	31,0	34	143	362
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<5,0	15	16	42
Zink [Zn]	<=A	26,0	69	99	355
PAK					
Anthraceen	---------	0,03			
Benzo(a)anthraceen	---------	0,19			
Benzo(a)pyreen	---------	0,21			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	0,15			
Benzo(k)fluorantheen	---------	0,15			
Chryseen	---------	0,26			
Fenanthreen	---------	0,07			
Fluorantheen	---------	0,27			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	0,16			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=A	1,5	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=AW	4,9	6,6	6,6	165
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	63	63	165
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	87,0			

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM02:

Humus	3,5
Lutum	7,6
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	wonen
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	<=A	10,0	13	18	51
Barium [Ba]	<=A	25,0	83	241	404
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,40	0,81	2,9
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	6,9	16	87
Koper [Cu]	<=A	21,0	24	32	114
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,12	0,64	3,7
Lood [Pb]	<=W	76,0	36	151	381
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<5,0	18	20	50
Zink [Zn]	<=A	33,0	78	112	401
PAK					
Anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	---------	0,05			
Benzo(a)pyreen	---------	0,05			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	0,04			
Benzo(k)fluorantheen	---------	0,04			
Chryseen	---------	0,06			
Fenanthreen	---------	0,03			
Fluorantheen	---------	0,08			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	0,05			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=A	0,4	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=AW	4,9	7,0	7,0	175
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	67	67	175
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	85,8			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM03:

Humus	3
Lutum	4,4
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	<=A	6,2	12	17	47
Barium [Ba]	<=A	28,0	64	185	309
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,38	0,75	2,7
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	5,4	13	68
Koper [Cu]	<=A	12,0	22	29	103
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,60	3,5
Lood [Pb]	<=A	30,0	34	142	358
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<5,0	14	16	41
Zink [Zn]	<=A	25,0	68	97	348
PAK					
Anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	---------	0,05			
Benzo(a)pyreen	---------	0,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	0,04			
Benzo(k)fluorantheen	---------	0,04			
Chryseen	---------	0,04			
Fenanthreen	---------	0,04			
Fluorantheen	---------	0,08			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	0,04			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=A	0,36	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=AW	4,9	6,0	6,0	150
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	57	57	150
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	85,5			

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM04:

Humus	3,6
Lutum	6,3
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	<=A	5,3	13	18	50
Barium [Ba]	<=A	42,0	75	218	365
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,40	0,79	2,8
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	6,3	15	79
Koper [Cu]	<=A	17,0	23	31	111
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,63	3,6
Lood [Pb]	<=A	25,0	35	148	373
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	5,2	16	18	47
Zink [Zn]	<=A	47,0	74	106	382
PAK					
Anthraceen	----------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	----------	0,05			
Benzo(a)pyreen	----------	0,05			
Benzo(g,h,i)peryleen	----------	0,05			
Benzo(k)fluorantheen	----------	0,04			
Chryseen	----------	0,05			
Fenanthreen	----------	0,02			
Fluorantheen	----------	0,07			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	----------	0,05			
Naftaleen	----------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=A	0,4	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=AW	4,9	7,2	7,2	180
PCB 101 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	68	68	180
Minerale olie C10 - C12	----------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	----------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	----------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	----------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	----------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	----------	83,1			

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM05:

Humus	2,6
Lutum	3,5
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	<=A	12,0	12	16	46
Barium [Ba]	<=A	24,0	58	169	282
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	5,0	12	63
Koper [Cu]	<=A	15,0	21	28	98
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	<=A	26,0	33	139	350
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	D<=AW	<5,0	14	15	39
Zink [Zn]	<=A	42,0	64	92	331
PAK					
Anthraceen	----------	0,02			
Benzo(a)anthraceen	----------	0,08			
Benzo(a)pyreen	----------	0,08			
Benzo(g,h,i)peryleen	----------	0,06			
Benzo(k)fluorantheen	----------	0,06			
Chryseen	----------	0,08			
Fenanthreen	----------	0,05			
Fluorantheen	----------	0,14			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	----------	0,07			
Naftaleen	----------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=A	0,64	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	<=I	7,9	5,2	5,2	130
PCB 101 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	----------	1,7			
PCB 153 (µg/kg ds)	----------	1,7			
PCB 180 (µg/kg ds)	----------	1,7			
PCB 28 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	49	49	130
Minerale olie C10 - C12	----------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	----------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	----------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	----------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	----------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	----------	86,8			

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM06:

Humus	0,9
Lutum	5,3
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	D<=AW	<5,0	12	17	47
Barium [Ba]	<=A	23,0	69	200	335
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,37	0,73	2,6
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	5,8	14	74
Koper [Cu]	D<=AW	<10,0	22	29	102
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,61	3,5
Lood [Pb]	D<=AW	<13,0	34	142	357
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	7,2	15	17	44
Zink [Zn]	D<=AW	<20,0	69	98	354
PAK					
Anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)pyreen	---------	<0,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen	---------	<0,01			
Chryseen	---------	<0,01			
Fenanthreen	---------	<0,01			
Fluorantheen	---------	<0,01			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	<0,01			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	D<=AW	0,07	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=IND	4,9	4,0	4,0	100
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	85,8			

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM07:

Humus	0,9
Lutum	3,2
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	D<=AW	<5,0	12	16	45
Barium [Ba]	<=A	27,0	56	163	273
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,35	0,71	2,5
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	4,8	11	61
Koper [Cu]	D<=AW	<10,0	20	27	96
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,59	3,4
Lood [Pb]	D<=AW	<13,0	32	136	344
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	8,7	13	15	38
Zink [Zn]	<=A	20,0	63	89	322
PAK					
Anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)pyreen	---------	<0,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen	---------	<0,01			
Chryseen	---------	<0,01			
Fenanthreen	---------	<0,01			
Fluorantheen	---------	<0,01			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	<0,01			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	D<=AW	0,07	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=IND	4,9	4,0	4,0	100
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	84,1			

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM08:

Humus	0,5
Lutum	5,9
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	D<=AW	<5,0	13	17	48
Barium [Ba]	<=A	47,0	73	211	353
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,37	0,74	2,6
Kobalt [Co]	D<=AW	<3,0	6,1	14	77
Koper [Cu]	D<=AW	<10,0	22	30	104
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,61	3,6
Lood [Pb]	D<=AW	<13,0	34	143	361
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	8,8	16	18	45
Zink [Zn]	<=A	21,0	71	101	364
PAK					
Anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	---------	<0,01			
Benzo(a)pyreen	---------	<0,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	---------	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen	---------	<0,01			
Chryseen	---------	<0,01			
Fenanthreen	---------	<0,01			
Fluorantheen	---------	<0,01			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	---------	<0,01			
Naftaleen	---------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	D<=AW	0,07	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=IND	4,9	4,0	4,0	100
PCB 101 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	---------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	38	38	100
Minerale olie C10 - C12	---------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	---------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	---------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	---------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	---------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	---------	80,4			

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM09:

Humus	2,3
Lutum	5
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	achtergrondwaarde
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	D<=AW	<5,0	12	17	47
Barium [Ba]	<=A	27,0	67	195	326
Cadmium [Cd]	D<=AW	<0,35	0,37	0,74	2,6
Kobalt [Co]	<=A	4,9	5,7	13	72
Koper [Cu]	D<=AW	<10,0	22	29	102
Kwik [Hg]	D<=AW	<0,1	0,11	0,61	3,5
Lood [Pb]	D<=AW	<13,0	34	142	357
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	11,0	15	17	43
Zink [Zn]	<=A	21,0	68	98	352
PAK					
Anthraceen	----------	<0,01			
Benzo(a)anthraceen	----------	<0,01			
Benzo(a)pyreen	----------	<0,01			
Benzo(g,h,i)peryleen	----------	<0,01			
Benzo(k)fluorantheen	----------	<0,01			
Chryseen	----------	<0,01			
Fenanthreen	----------	<0,01			
Fluorantheen	----------	<0,01			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	----------	<0,01			
Naftaleen	----------	<0,01			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	D<=AW	0,07	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	D<=IND	4,9	4,6	4,6	115
PCB 101 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 153 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 180 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 28 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	D<=AW	<20,0	44	44	115
Minerale olie C10 - C12	----------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	----------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	----------	<5,0			
Minerale olie C30 - C40	----------	<5,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten (g)	----------	<1,0			
Droge stof (% w/w)	----------	79,4			

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MMSlib:

Humus	7,3
Lutum	5,1
Thermisch gereinigd	
Datum van toetsen	4-3-2011
Datum van normen	28-2-2011
Vergelijking	ontvangende bodem
Bodemklasse vergelijking	
Bodemklasse monster	wonen
Conclusie	geen uitslag mogelijk
Samenstelling monster	

	Toets	Meetw	AW	WO	IND
METALEN					
Arseen [As]	D<=AW	<4,0	14	19	52
Barium [Ba]	<=A	43,0	68	197	329
Cadmium [Cd]	<=A	0,3	0,45	0,90	3,2
Kobalt [Co]	<=A	2,2	5,7	13	72
Koper [Cu]	<=W	27,0	25	34	118
Kwik [Hg]	<=W	0,14	0,11	0,63	3,7
Lood [Pb]	<=A	33,0	37	154	389
Molybdeen [Mo]	D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]	<=A	6,9	15	17	43
Zink [Zn]	<=W	100,0	76	109	392
PAK					
Anthraceen	----------	0,22			
Benzo(a)anthraceen	----------	0,57			
Benzo(a)pyreen	----------	0,52			
Benzo(g,h,i)peryleen	----------	0,38			
Benzo(k)fluorantheen	----------	0,33			
Chryseen	----------	0,51			
Fenanthreen	----------	0,86			
Fluorantheen	----------	1,3			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	----------	0,39			
Naftaleen	----------	<0,02			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	<=W	5,1	1,5	6,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)	<=A	7,0	15	15	365
PCB 101 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 118 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 138 (µg/kg ds)	----------	1,5			
PCB 153 (µg/kg ds)	----------	1,4			
PCB 180 (µg/kg ds)	----------	1,3			
PCB 28 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
PCB 52 (µg/kg ds)	----------	<1,0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	<=A	78,0	139	139	365
Minerale olie C10 - C12	----------	<5,0			
Minerale olie C12 - C22	----------	<5,0			
Minerale olie C22 - C30	----------	40,0			
Minerale olie C30 - C40	----------	30,0			
OVERIG					
Aard artefacten (g)	GM				
Artefacten ()	GM				
Droge stof (% w/w)	----------	57,7			
Gloeirest (% ds)	----------	92,4			

Toelichting bij de tabel

?	=
<	= kleiner dan de detectielimiet
----------	= Geen toetsnorm aanwezig
GM	= Geen meetwaarde aanwezig

Meetw:	de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	(gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	(gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	(gecorrigeerde) norm voor Industrie

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk
Aantal meetpunten: 1

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20110304141758_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,400	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,184	A		22,68
koper	dg	mg/kg	.	43,316	A		8,29
nikkel	dg	mg/kg	.	15,993	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	.	44,952	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	.	183,607	A		31,15
arseen	dg	mg/kg	.	4,068	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	.	5,776	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	5,094	A		239,60
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	106,849	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	.	2,055	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	.	1,918	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	.	1,781	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	.	9,589	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 19

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20110304141758_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,400	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	.	0,184	A		22,68
koper	dg	mg/kg	.	43,316	A		8,29
nikkel	dg	mg/kg	.	15,993	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	.	44,952	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	.	183,607	A		31,15
arseen	dg	mg/kg	.	4,068	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg	.	5,776	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	<=AW	*	-
PAK							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	.	5,094	A		239,60
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	106,849	<=AW		-
PCB							
PCB-28	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg	.	0,959	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg	.	2,055	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg	.	1,918	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg	.	1,781	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg	.	9,589	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 19

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011
Meetpunt: MMSlib: S01 (0-10) S02 (
Datum monstername: 18-02-2011 Tijd monstername: 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 Y-coordinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 Compartiment: Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

rapport_normaal

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte: 7,30 %
-als lutumgehalte : 5,10 %

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN								
cadmium	dg	mg/kg		0,300	0,400	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg		0,140	0,184	A		22,68
koper	dg	mg/kg		27,000	43,316	A		8,29
nikkel	dg	mg/kg		6,900	15,993	<=AW		-
lood	dg	mg/kg		33,000	44,952	<=AW		-
zink	dg	mg/kg		100,000	183,607	A		31,15
arseen	dg	mg/kg	<	4,000	4,068	<=AW	*	-
cobalt	dg	mg/kg		2,200	5,776	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg	<	1,500	1,050	<=AW	*	-
PAK								
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg		5,094	5,094	A		239,60
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg		78,000	106,849	<=AW		-
PCB								
PCB-28	dg	ug/kg	<	1,000	0,959	<=AW	*	-
PCB-52	dg	ug/kg	<	1,000	0,959	<=AW	*	-
PCB-101	dg	ug/kg	<	1,000	0,959	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg	<	1,000	0,959	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg		1,500	2,055	<=AW		-
PCB-153	dg	ug/kg		1,400	1,918	<=AW		-
PCB-180	dg	ug/kg		1,300	1,781	<=AW		-
som PCB 7	dg	ug/kg		7,000	9,589	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 19

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011

Berekening kengetallen

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF
Aantal meetpunten: 3

Kengetal: Rekenkundig gemiddelde (20110304141833_Gem)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand gehalte	oord mld	% over
METALEN						
cadmium	dg	mg/kg	.	0,400	Ja	-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.	-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.	-
koper	PAF	%	.	0,000	.	-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.	-
lood	PAF	%	.	0,000	.	-
zink	PAF	%	.	0,000	.	-
chroom	PAF	%	.	0,000	.	-
arseen	PAF	%	.	0,000	.	-
cobalt	dg	mg/kg	.	5,776	Ja	-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	Ja	-
PAK						
naftaleen	PAF	%	.	0,000	.	-
anthraceen	PAF	%	.	0,116	.	-
fenantreen	PAF	%	.	1,729	.	-
fluorantheen	PAF	%	.	0,657	.	-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,059	.	-
chryseen	PAF	%	.	0,066	.	-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,009	.	-
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,197	.	-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,070	.	-
indenopyreen	PAF	%	.	0,219	.	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	106,849	Ja	-
PCB						
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.	-

PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	7,660	Ja	-

Aantal parameters: 28

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Kengetal: Percentielwaarde P95 (20110304141833_P95)

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN							
cadmium	dg	mg/kg	.	0,400	Ja		-
cadmium	PAF	%	.	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	.	0,000	.		-
koper	PAF	%	.	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	.	0,000	.		-
lood	PAF	%	.	0,000	.		-
zink	PAF	%	.	0,000	.		-
chroom	PAF	%	.	0,000	.		-
arseen	PAF	%	.	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	.	5,776	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg	.	1,050	Ja		-
PAK							
naftaleen	PAF	%	.	0,000	.		-
anthraceen	PAF	%	.	0,116	.		-
fenantreen	PAF	%	.	1,729	.		-
fluorantheen	PAF	%	.	0,657	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	.	0,059	.		-
chryseen	PAF	%	.	0,066	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	.	0,009	.		-

		rapport_normaal				
benzo(a)pyreen	PAF	%	.	0,197	.	-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	.	0,070	.	-
indenopyreen	PAF	%	.	0,219	.	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie GC	dg	mg/kg	.	106,849	Ja	-
PCB						
PCB-28	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-52	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-101	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-118	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-138	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-153	PAF	%	.	0,000	.	-
PCB-180	PAF	%	.	0,000	.	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)						
msPAF metalen	PAF	%	.	0,000	Ja	-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	.	7,660	Ja	-

Aantal parameters: 28

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011
Meetpunt: 20110304141758_Gem
Datum monstername: 18-02-2011 Tijd monstername: 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 Y-coordinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 Compartiment: Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte: onbekend
-als lutumgehalte : onbekend

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN								
arseen	PAF	%	<	5,900	0,000	.		-
cadmium	dg	mg/kg		0,400	-	<=AW		-
cadmium	PAF	%	<	0,450	-	.		-
cobalt	dg	mg/kg		5,776	-	<=AW		-
chroom	PAF	%	<	23,000	0,000	.		-
koper	PAF	%	<	7,700	-	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.		-
molybdeen	dg	mg/kg		1,050	-	<=AW		-
nikkel	PAF	%	<	4,500	-	.		-
lood	PAF	%	<	19,400	-	.		-

rapport_normaal

zink	PAF	%	<	32,000	-	.	-
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,000	-	.	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	PAF	%	<	0,003	-	.	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
24DDD	PAF	%	<	0,001	-	.	-
24DDE	PAF	%	<	0,001	-	.	-
24DDT	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDD	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDE	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDT	PAF	%	<	0,001	-	.	-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	-	.	-
a-HCH	PAF	%	<	0,001	-	.	-
aldrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	-	.	-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	-	.	-
d-HCH	PAF	%	<	0,001	-	.	-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
endrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,001	-	.	-
heptachloor	PAF	%	<	0,001	-	.	-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,003	-	.	-
isodrin	PAF	%	<	0,001	-	.	-
telodrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg		106,849	-	<=AW	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	.	-
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja	-

Aantal parameters: 4

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011
Meetpunt: 20110304141758_P95
Datum monstername: 18-02-2011 Tijd monstername: 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 Y-coordinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 Compartiment: Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte: onbekend
-als lutumgehalte : onbekend

Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN								
arseen	PAF	%	<	5,900	0,000	.		-

		rapport_normaal					
cadmium	dg	mg/kg		0,400	-	<=AW	-
cadmium	PAF	%	<	0,450	-	.	-
cobalt	dg	mg/kg		5,776	-	<=AW	-
chroom	PAF	%	<	23,000	0,000	.	-
koper	PAF	%	<	7,700	-	.	-
anorganisch kwik	PAF	%	<	0,050	0,000	.	-
molybdeen	dg	mg/kg		1,050	-	<=AW	-
nikkel	PAF	%	<	4,500	-	.	-
lood	PAF	%	<	19,400	-	.	-
zink	PAF	%	<	32,000	-	.	-
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	PAF	%	<	0,000	-	.	-
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	PAF	%	<	0,003	-	.	-
ORGANOCHLOORVERBINDINGEN							
24DDD	PAF	%	<	0,001	-	.	-
24DDE	PAF	%	<	0,001	-	.	-
24DDT	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDD	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDE	PAF	%	<	0,001	-	.	-
44DDT	PAF	%	<	0,001	-	.	-
a-endosulfan	PAF	%	<	0,000	-	.	-
a-HCH	PAF	%	<	0,001	-	.	-
aldrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
b-HCH	PAF	%	<	0,000	-	.	-
g-HCH (lindaan)	PAF	%	<	0,000	-	.	-
d-HCH	PAF	%	<	0,001	-	.	-
dieldrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
endrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
endosulfansulfaat	PAF	%	<	0,001	-	.	-
heptachloor	PAF	%	<	0,001	-	.	-
hexachloorbutadieen	PAF	%	<	0,003	-	.	-
isodrin	PAF	%	<	0,001	-	.	-
telodrin	PAF	%	<	0,000	-	.	-
OVERIGE STOFFEN							
minerale olie GC	dg	mg/kg		106,849	-	<=AW	-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)							
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	.	-
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja	-

Aantal parameters: 4

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
De toetsing is niet volledig uitgevoerd door het ontbreken van het lutum- en/of organische stofgehalte
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk) Towabo 4.0.201
Datum toetsing: 04-03-2011
Meetpunt: MMSlib: S01 (0-10) S02 (
Datum monstername: 18-02-2011 Tijd monstername: 0:00:00
Beheerder: ONBEKEND
X-coordinaat: 0 Y-coordinaat: 0
Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0 Compartiment: Bodem/Sediment
Laag boven (cm): 0 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

rapport_normaal

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:
-als org.stofgehalte: 7,30 %
-als lutumgehalte : 5,10 %

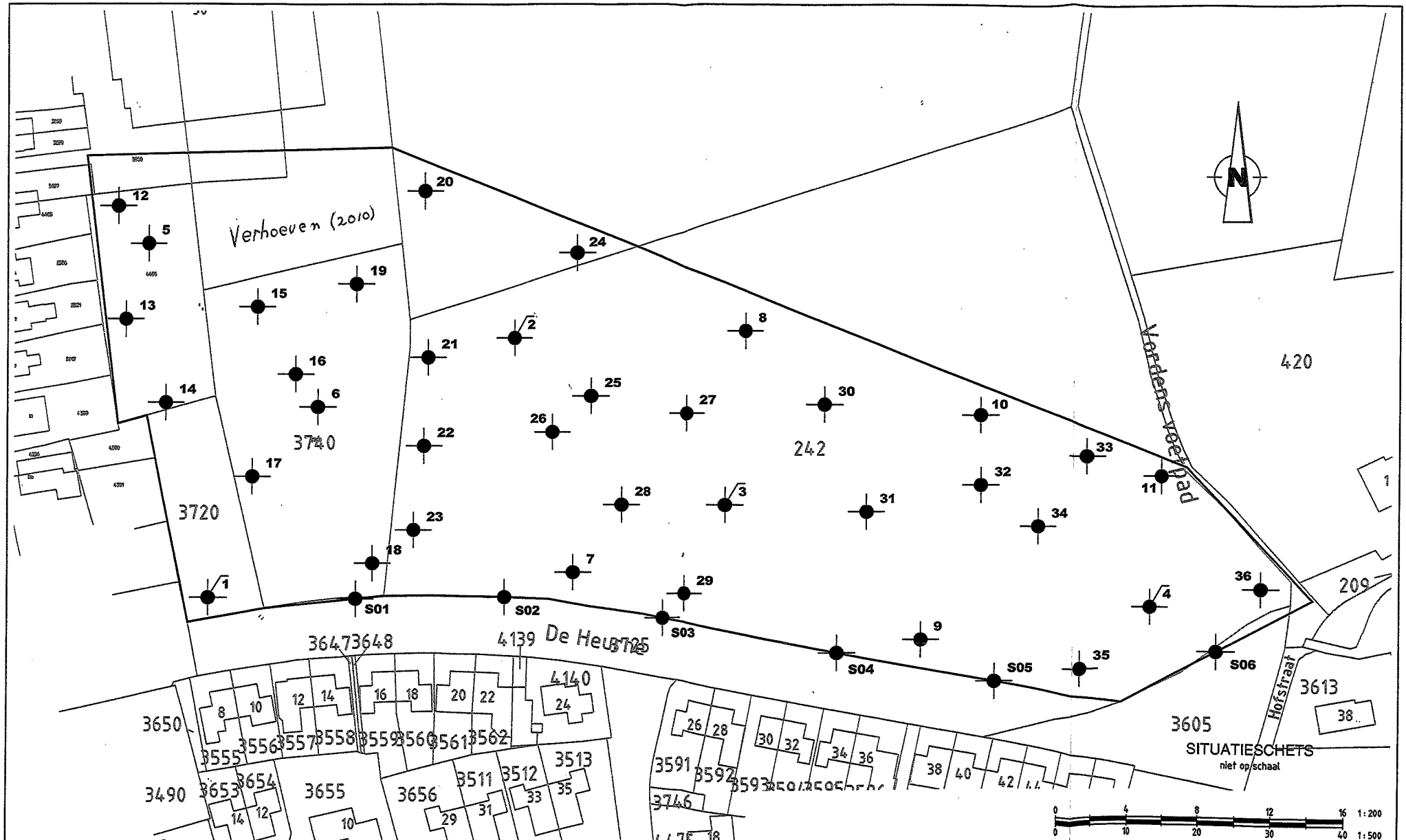
Parameter	hoe.	eenheid		gemeten gehalte	gestand gehalte	oord	mld	% over
METALEN								
arseen	PAF	%	<	4,000	0,000	.		-
cadmium	dg	mg/kg		0,300	0,400	Ja		-
cadmium	PAF	%		0,300	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg		2,200	5,776	Ja		-
koper	PAF	%		27,000	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%		0,140	0,000	.		-
molybdeen	dg	mg/kg	<	1,500	1,050	Ja	*	-
nikkel	PAF	%		6,900	0,000	.		-
lood	PAF	%		33,000	0,000	.		-
zink	PAF	%		100,000	0,000	.		-
PAK								
anthraceen	PAF	%		0,220	0,116	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%		0,570	0,059	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%		0,520	0,197	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%		0,380	0,070	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%		0,330	0,009	.		-
chryseen	PAF	%		0,510	0,066	.		-
fenantreen	PAF	%		0,860	1,729	.		-
fluorantheen	PAF	%		1,300	0,657	.		-
indenopyreen	PAF	%		0,390	0,219	.		-
naftaleen	PAF	%	<	0,020	0,000	.		-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie GC	dg	mg/kg		78,000	106,849	Ja		-
PCB								
PCB-101	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%		0,002	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%		0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%		0,001	0,000	.		-
PCB-28	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	<	0,001	0,000	.		-
MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)								
msPAF metalen	PAF	%		-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%		-	7,660	Ja		-

Aantal parameters: 27

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:
* Indicatief toetsresultaat
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet
Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg
Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag



onderdeel	SITUATIE GRONDONDERZOEK			
uitzetten verzorgd door	MOS GRONDMECHANICA			
schaal 1 : 1000	maten in meters	get. c.s.	gez.	
datum : 01-03-11	opdr.nr. : 6011211			
wijz.				

project : Bodemonderzoek locatie "De Kweekerij" achter de Vordensestraat te Hengelo (Gld)

MOS GRONDMECHANICA

Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656

Gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek

Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)

Opdrachtgever
Gemeente Bronckhorst
Postbus 200
7255 ZJ HENGELO GLD.

Projectnummer
159099

Kenmerk
MRO/ADV/VMO/159099

Autorisatie

Redactie:	paraaf	datum	status
M. Roording		1 april 2010	Definitief
Eindredactie/kwaliteitscontrole:	paraaf	datum	status
D. Heuveling		1 april 2010	Definitief

Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 38 11 44, Fax +31 (0)314 38 20 96, Internet: www.verhoevemilieu.com
Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.31.362 BTW nr. NL001210312B01, HR 09036793
Verhoeve Milieu bv is een werkmaatschappij van de Verhoeve Groep bv
Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Dordrecht, Hoorn, Hummelo, Jirnsum, Zelhem en Antwerpen

Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Bronckhorst te HENGELO GLD.
Project:	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)
Projectnummer:	159099
Titel:	Gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek, Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)
Datum:	1 april 2010
Redactie:	M. Roording
Met bijdragen van:	
Eindredactie:	D. Heuveling
Druk:	Verhoeve Milieu bv, Hummelo

Verhoeve Milieu bv
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 38 11 44, Fax +31 (0)314 38 20 96, Internet: www.verhoevemilieu.com

© Verhoeve Milieu bv, 2010

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Verhoeve Milieu bv.

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Terreinsituatie	5
2.3	Bekende gegevens	5
2.4	Geohydrologie	8
2.5	Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet	8
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Veldwerkzaamheden	10
3.3	Monsterselectie en analysepakket	11
3.4	Toetsingskader	12
4	RESULTATEN	14
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	14
4.2	Analyseresultaten grond	15
4.3	Analyseresultaten grondwater	19
4.4	Interpretatie onderzoeksresultaten	22
4.5	Toetsing hypothese	22
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	24
5.1	Samenvatting	24
5.2	Conclusies en advies	24

BIJLAGEN:

1 Topografische ligging
2 Situatietekening met boorlocaties
3 Profielbeschrijvingen
4 Originele analysecertificaten
5 Toetsingstabellen
6 Kwaliteitsborging

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Bronckhorst is door Verhoeve Milieu bv in maart 2010 een gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.). De globale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1).

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van dit gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707.

Volledigheidshalve merken wij op dat Verhoeve Milieu bv een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

In onderhavig rapport worden achtereenvolgens de opzet, de uitvoering en de resultaten van het bodemonderzoek weergegeven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

© Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO, Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725.
Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Verstrekte informatie door de heer D. Davies van de gemeente Bronckhorst (opfdrachtgever);
- Verstrekte informatie door de heer E. van Baarsen van de gemeente Bronckhorst;
- Uitgevoerd historisch onderzoek bij de gemeente Bronckhorst, d.d. 7 september 2009;
- Uitgevoerde locatie-inspectie, d.d. 2 maart 2010;
- Grondwaterkaart van Nederland, Apeldoorn-Oost 33 Oost, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1983.

2.2 Terreinsituatie

Adres	: Vordenseweg 50
Plaats	: Hengelo Gld.
Kadastraal	: gemeente Hengelo (Gld), sectie K, nummers 2085, 3109, 3486 en 3900
Oppervlakte	: 13.702 m^2
Huidig gebruik	: industrie
Aanleiding	: voorgenomen transactie
Ligging	: binnen de bebouwde kom van Hengelo Gld.

2.3 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.) en staat kadastraal bekend als gemeente Hengelo (Gld.), sectie K, nummers 2085, 3109, 3486 en 3900. De gehele locatie heeft een oppervlakte van 13.702 m^2. De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen. Op de locatie is momenteel meubelfabriek Lenselink gesitueerd. De bebouwing op de locatie bestaat uit een bedrijfshal waarin de stoffeerderij, expeditie, kantoor, spuiterij en een gedeelte voor machinale bewerking is gesitueerd. Noordelijk van de bedrijfshal is een opslaghal aanwezig waarin diverse materialen worden opgeslagen. Zuidelijk van de bedrijfshal is een open loods aanwezig. Enkele gebouwen zijn voorzien van asbestgolfplaten. Ten noorden van de bedrijfshal is een grondwal gesitueerd en bevindt zich een klein schuurtje voorzien van enkele asbestgolfplaten.

Uit het op 7 september 2009 uitgevoerde historische onderzoek bij de gemeente Bronckhorst blijkt het volgende:

<u>Milieuvergunningen</u>
Tijdens het archiefonderzoek zijn de onderstaande dossiers ingezien:

Dossier -1.777.51 / 629	Op 14 mei 1946 is een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten van 2 elektromotoren.
Dossier -1.777-51 / 800	Op 26 juni 1946 is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van 2 elektromotoren voor in de werkplaats.
Dossier -1.777.51 / 1603	Op 18 oktober 1947 is op de Hinderwetvergunning een uitbreiding verleend voor het plaatsen van een extra elektromotor.
Dossier -1.777.51 / 1706	Het betreft een vergunning voor het verplaatsen van machines van de bestaande fabriek naar het nieuw aangebouwde gedeelte.

Dossier -1.777.51 / 453-77	Op 30 juni 1977 is voor de gehele omvattende inrichting een Hinderwetvergunning verleend voor het inwerking hebben van een meubelfabriek.
Dossier -1.777.13 / 952	Op 4 augustus 1992 is een Hinderwetvergunning verleend voor de uitbreiding en wijziging van de meubelindustrie met spuitinrichting. Uit de vergunning blijkt dat op de locatie een spuitcabine en een opslag voor verf, oplosmiddelen en verfslib aanwezig zijn.
Dossier -1.777.13 / 649	Op 28 juni 1993 is een verzoek tot wijziging van de Hinderwetvergunning ingediend. Het verzoek bestond uit het verplaatsen van de stoffeerderij naar de nieuwe hal en slopen en herbouwen van het kantoor. Wanneer deze vergunning is verleend is onbekend.
Dossier -1.777.13 / 678	Op 7 juli 1998 is een revisievergunning verleend voor het plaatsen van een tochtsluis.

Milieucontrole

Tijdens de milieucontrole welke uitgevoerd is op 28 mei 1991 zijn de volgende relevante zaken geconstateerd:

- De opslag van verven, oplosmiddelen en lijmen vindt niet plaats in een brandwerende opslagplaats;
- De oliegestookte verwarmingsinstallatie is vervangen door een gasgestookte CV-installatie;
- Op de locatie is sinds 1988 een dieselpomp met bovengrondse dieselolietank 1.200 liter aanwezig;
- De spuitruimte is binnen de inrichting verplaatst;
- Op het openterrein wordt chemisch afval opgeslagen;
- Aan de noordzijde wordt bedrijfsafval in de openlucht verbrand, circa 8 m^2.

Bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de onderstaande bouwvergunningen verleend:

Dossier -1.778.511 / 10

6 juni 1936	Vergunning voor het bouwen van een schuur (hout en pannen)
6 februari 1952	Vergunning voor het bouwen van een opslagplaats bij de bestaande werkplaats (steen en eterniet golfplaten)
24 januari 1955	Vergunning voor het verbouwen van de werkplaats (dak, asbestcement golfplaten)
2 juli 1956	Vergunning voor het uitbreiden van de meubelfabriek
14 oktober 1958	Vergunning voor het uitbreiden van de meubelfabriek (bitumendakbedekking)
24 maart 1959	Vergunning voor het verbouwen van de meubelfabriek (dak, asbestcement golfplaten)
30 oktober 1963	Vergunning voor het verbouwen van de meubelfabriek
14 juni 1965	Vergunning voor het uitbreiden van de expeditieafdeling (bitumendakbedekking)
3 februari 1969	Vergunning voor het uitbreiden van de meubelfabriek (bitumendakbedekking)
12 februari 1969	Vergunning voor het bouwen van een houtopslagloods (dak, asbestcement golfplaten)
3 april 1969	Vergunning voor het bouwen van een magazijnruimte (dak, asbestcement golfplaten)
13 oktober 1973	Vergunning voor het vergroten van de machinehal
10 februari 1975	vergunning voor het veranderen van de machinehal
19 augustus 1976	Vergunning voor het uitbreiden van de fabriekshal
18 oktober 1976	Vergunning voor het bouwen van een opslagruimte (dak, asbestcement golfplaten)
7 september 1993	Vergunning voor het veranderen van de meubelfabriek/kantoren
2 juli 1998	Vergunning voor het bouwen van een tochtsluis

Overige historische informatie

In het verleden is de fabrieksruimte verwarmd door middel van een kachel welke gestookt werd op olie. In de zuidelijke hoek van de bebouwing heeft en kachel gestaan en de opslag van olie plaatsgevonden. Ter plaatse van het huidige kantoor heeft een ondergrondse huisbrandolietank gelegen welke in 1992 is verwijderd. Hiervan is een KIWA-certificaat met A075353 aanwezig.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Verkennend bodemonderzoek, juli 1993

Op de onderzoekslocatie is juli 1993 door H. Haitjema en Zn. bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de voorgenomen nieuwbouw van een kantoor en bedrijfsruimte (kenmerk: RF/BL, 93-119-13, d.d. 31 augustus 1993). Uit de analyseresultaten, getoetst aan de huidige normen, blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan arseen, PAK (10 totaal) en minerale olie zijn gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de streefwaarde overschrijden. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan chroom en 1,1,1-trichloorethaan.

Verkennend bodemonderzoek, december 1993

In december 1993 is door H. Haitjema en Zn. bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de container voor de opslag van verf (kenmerk: RF/CB, 93-119-13, d.d. 22 december 1993). Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,5 tot 1,5 m-mv geen verhoogde gehalten zijn aangetoond welke de streefwaarde overschrijden.

Basisdocument, september 2001

In september 2001 is door Verhoeve Milieu bv een basisdocument opgesteld met projectnummer 151079.015, d.d 19 september 2001. De spuiterij, de olieopslag en de opslag chemicaliën worden als verdachte deellocaties aangemerkt.

BSB-bodemonderzoek, januari 2002

Het BSB-bodemonderzoek is in januari 2001 uitgevoerd door Verhoeve Milieu BV met projectnummer 151191.015. Tijdens het onderzoek zijn de verdachte deellocatie onderzocht.

Ter plaatse van de spuiterij zijn plaatselijk in de grond lichte bijmengingen met roest waargenomen. Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan 1,2-dichlooretheen en chloroform aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom en 1,1,1-trichlooretheen.

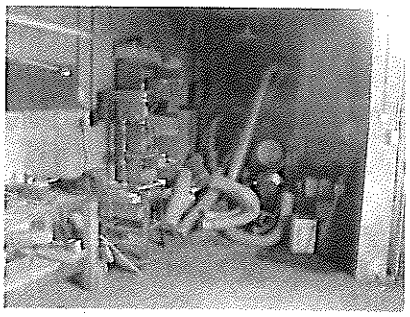
Zintuiglijk zijn ter plaatse van de olieopslag plaatselijk in de bovengrond lichte bijmengingen aan puin waargenomen. In de ondergrond zijn zintuiglijk een lichte olie-/waterreactie en een oliegeur waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring B2 een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. In het mengmonster van de ondergrond is analytisch geen minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Ter plaatse van de chemicaliënopslag zijn in de ondergrond lichte bijmengingen met roest waargenomen. Analytisch zijn in het bodemtraject van 0 tot 1,0 m-mv geen verhoogde gehalten aangetoond. Het grond bevat een licht verhoogde concentratie aan chroom.

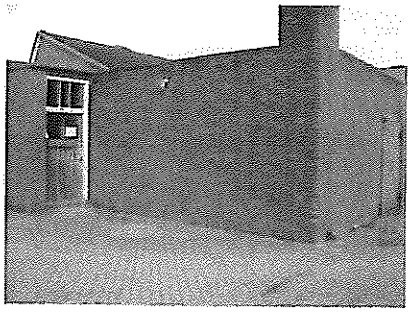
Verder zijn bij de opdrachtgever geen gegevens bekend van mogelijke bodembedreigende activiteiten op of nabij de onderzoekslocatie.

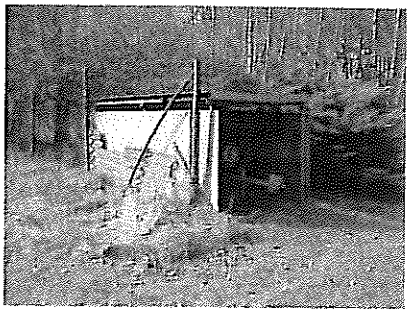
Voormalige werkplaats

Huidige spuiterij


Huidige werkplaats

Opslag chemicaliën


Voormalige bovengrondse dieseltank


Schuurtje met asbestplaten

2.4 Geohydrologie

Het terrein heeft een hoogte van circa 13,5 m+NAP. De (hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters
Deklaag (Formatie van Boxtel)	0,0-3,5	Matig fijn zand	
1e watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	3,5-47,7	Matig tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig zand	KD $\geq$ 2.000 m^2 dag
1e scheidende laag (formatie van Drenthe, laagpakket van Gieten)	47,7-50,2	Leem, zandig en zwak grindig	
1e scheidende laag (formatie van Oosterhout, laagpakket van Lievelde)	50,2-60,0	Leem, zandig	
2e watervoerend pakket (Formatie van Oosterhout)	60,0-80,0	Zeer fijn zand	

Het freatisch grondwater in de omgeving van Hengelo (Gld.) heeft een niveau van ca. 11,0 m.+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door locale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in westnoordwestelijke richting.

2.5 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet

Uit de resultaten van het vooronderzoek zijn de onderstaande verdachte deellocaties naar voren gekomen. De deellocaties staan weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

A. Voormalige spuiterij;
B. Voormalige Werkplaats;
C. Huidige spuiterij;
D. Huidige werkplaats en machineafdeling;
E. Container met opslag verf, oplosmiddelen, etc.

F. Voormalige bovengrondse dieseltank;
G. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank;

De deellocaties A, B, C, D, E en F zijn onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Aangezien ter plaatse van de voormalige spuiterij (deellocatie A) momenteel het huidige kantoor is gesitueerd zijn de boringen langs de gevel geplaatst. Ten behoeve van het grondwateronderzoek van deellocatie C en F zijn de bestaande peilbuizen A1, A4 en B2 welke geplaatst zijn tijdens het BSB-bodemonderzoek herbemonsterd.

Deellocaties G is onderzocht conform de strategie voor een locatie met één of meer ondergrondse opslagtank(s) (VEP-BO). Echter gezien de ligging van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank, namelijk onder het huidige kantoor, is gebruik gemaakt van de boringen 103 (deellocatie A) en 107 (deellocatie B).

Het overig terrein is onderzocht volgens de strategie voor een onverdachte (ONV) locatie, zoals vermeld in de NEN-5740.

Verkennend asbestonderzoek
Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform het protocol NEN 5707 "verkennend onderzoek op onverdachte locaties, paragraaf 7.4.1. Het onderzoek is gebaseerd op visuele waarnemingen. Voor zover mogelijk zijn de boringen en de gaten uit beide onderzoeken gecombineerd.

Opmerking:

Verkennend bodemonderzoek

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN-5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

Verkennend asbestonderzoek

Asbestverontreinigingen zijn heterogeen verspreid in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per meter kan verschillen. Het bereiken van resultaat in dit onderzoek is dus niet uitsluitend afhankelijk van de inspanningen tijdens het veldwerk, maar ook van factoren die buiten onze invloedsfeer vallen. Voor de werkzaamheden, die naar inzicht en vermogen en overeenkomstig de eisen van goed vakmanschap worden uitgevoerd, kunnen wij derhalve geen garanties geven met betrekking tot de resultaten.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op basis van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2a, 13 maart 2007. Voor deze richtlijn is Verhoeve Milieu bv in het bezit van het procescertificaat (No. VB-017/2), welke is afgegeven door INTRON Certificatie. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol Laboratories in Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd onder AS3000 regime.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 maart 2010 door de heer A. Zweers en de heer R. van Beek (externe inhuur). In tabel 3.1 staan de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

	Onderzoekslocatie	Oppervlakte/ inhoud	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot minimaal 2,0 m-mv	En boring met peilbuis	Boorlocaties
A	Voormalige spuiterij (VEP)	< 100 m^2	-	-	2	1	101 t/m 103
B	Voormalige werkplaats (VEP)	ca. 190 m^2	-	3	1	1	104 t/m 107
C	Huidige spuiterij (VEP)	ca. 340 m^2	-	4	-	*A1 en A4 #*	108 t/m 111
D	Huidige werkplaats en machineafdeling (VEP)	ca. 725 m^2	-	4	-	1	112 t/m 116
E	Opslag chemicaliën	< 100 m^2	-	2	-	1	117 t/m 119
F	Voormalige bovengrondse dieseltank (VEP)	< 10 m^2	-	-	1	*B2 #*	120
G	Voormalige ondergrondse huisbrandolietank (VEP-BO)	6 m^3	-	-	1 @	1 @	103 en 107
H	Overig terrein (ONV)	13.702 m^2	17 $	-	5 $	2 $	121 t/m 144

Voor het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van de bestaande peilbuis;
@ boringen zijn gecombineerd deellocatie A en B;
$ De boringen zijn ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek voorgegraven.

De locaties van de gaten/boringen en de peilbuizen staan weergegeven op de situatietekening (bijlage 2).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging.

Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot minimaal 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.2. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht.

Tabel 3.2: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Mengmonster	Boringnummers en diepte (m-mv)	Analysepakket
Vaste grond – A. Voormalige spuiterij		
M 101.5	101 (1,9-2,2) (*steekbus*)	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen
MM 1	101 (1,9-2,5), 102 (1,8-2,5) en 103 (1,8-2,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Vaste grond – B. Voormalige Werkplaats		
MM 2	104 (0,2-0,5), 105 (0,2-0,4), 106 (0,2-0,5) en 107 (0,3-0,7)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Vaste grond – C. Huidige spuiterij		
M 109.2	109 (0,3-0,5) (*steekbus*)	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen
MM 3	108 (0,14-0,6), 109 (0,14-0,6), 110 (0,14-0,5) en 111 (0,14-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Vaste grond – D. Huidige werkplaats en machineafdeling		
MM 4	112 (0,07-0,6), 113 (0,08-0,5), 114 (0,08-0,4), 115 (0,08-0,4) en 116 (0,08-0,4)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Vaste grond – E. Opslag chemicaliën		
M 119.1	119 (0,1-0,3) (*steekbus*)	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen
MM 5	117 (0,0-0,3), 118 (0,0-0,3) en 119 (0,1-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Vaste grond – F. Voormalige bovengrondse dieselolietank		
M 120.2	120 (0,2-0,7)	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
Vaste grond – G. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank		
M 107.5	107 (1,5-2,0) (*stroomafwaarts*)	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
Vaste grond – H. Overig terrein		
MM 6	121 (0,1-0,5), 122 (0,16-0,5), 123 (0,15-0,6), 124 (0,12-0,5), 125 (0,15-0,6) en 126 (0,15-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 7	127 (0,1-0,2), 128 (0,1-0,3), 129 (0,1-0,3), 130 (0,1-0,3), 133 (0,1-0,2), 135 (0,1-0,2), 136 (0,1-0,6) en 137 (0,1-0,6)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 8	127 (0,2-0,6), 128 (0,3-0,7), 129 (0,3-0,7), 130 (0,3-0,7), 131 (0,0-0,5), 132 (0,0-0,5), 133 (0,2-0,5), 134 (0,0-0,4) en 135 (0,2-0,6)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 9	138 (0,0-0,5), 139 (0,0-0,5), 140 (0,0-0,5), 141 (0,0-0,5), 142 (0,0-0,5), 143 (0,0-0,6) en 144 (0,0-0,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 10	122 (0,5-1,9), 127 (0,6-1,1), 127 (1,6-2,0), 133 (0,5-2,0) en 135 (0,6-1,5)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM 11	138 (0,5-2,0), 139 (0,5-1,9), 142 (0,5-1,0) en 143 (0,6-2,2)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
Monster	**Diepte filter (m-mv)**	**Analysepakket**
Grondwater – A. Voormalige spuiterij		
Pb 101	2,7-3,7	Standaardpakket grondwater
Grondwater – B. Voormalige werkplaats en G. voormalige ondergrondse huisbrandolietank		
Pb 107	2,7-3,7	Standaardpakket grondwater

Vervolg tabel 3.2: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Monster	Diepte filter (m-mv)	Analysepakket
Grondwater – C. Huidige spulterij		
Pb A1	3,0-4,0	Standaardpakket grondwater
Pb A4	3,0-4,0	Standaardpakket grondwater
Grondwater – D. Huidige werkplaats en machineafdeling		
Pb 116	2,7-3,7	Standaardpakket grondwater
Grondwater – E. Opslag chemicaliën		
Pb 119	2,5-3,5	Standaardpakket grondwater
Grondwater – F. Voormalige bovengrondse olietank		
Pb B2	1,5-3,5	Minerale olie en vluchtige aromaten
Grondwater – H. Overig terrein		
Pb 135	2,7-3,7	Standaardpakket grondwater
Pb 143	2,2-3,2	Standaardpakket grondwater

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden, streefwaarden en interventiewaarden. Tevens zijn tussenwaarden opgenomen. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire Bodemsanering 2006 (10 juli 2008).

Tussenwaarden (T)

De tussenwaarde ofwel het criterium voor nader onderzoek (gemiddelde van achtergrond/streef- en interventiewaarde) is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen achtergrond/streefwaarde is vastgesteld, dient ½ (interventiewaarde) gehanteerd te worden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m^3 of voor grondwater een bodemvolume van 100 m^3 overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire sanering bodemsanering 2006 (10 juli 2008).

De toetsingswaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

Blanco	het gehalte is kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde/streefwaarde
*	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde/streefwaarde
**	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond/streef- en interventiewaarde
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
-	niet geanalyseerd

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de tussenwaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde wordt aangeduid als een matig verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

© Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO, Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL

4 RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 4.2. In tabel 4.3 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv.)	Samenstelling
0,0-0,1	Beton
0,1-0,4	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,4-1,0	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig
1,0-2,2	Zand, matig fijn, zwak siltig
2,2-3,0	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend
3,0-3,7	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemheoudend

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de grond plaatselijk lichte tot matige bijmengingen aan roest en/of oer bevat. De overige zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de onderstaande tabel. Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).

Tabel 4.2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke afwijkingen
101	0,2-0,7	Sporen puin
103	0,1-0,4	Puinbrokken
105	0,2-0,4	Sporen puin
106	0,2-0,5	Sporen puin
107	0,3-0,7	Zwak puin
125	0,3-0,6	Zwak puin, baksteenbrokken
126	0,15-0,5 0,51-	Baksteenbrokken Boring gestaakt wegens puin en beton
127	0,2-0,6	Sporen puin
142	0,0-0,5	Puin- en betonbrokken

Tijdens de veldwerkzaamheden is het maaiveld en het opgeboorde materiaal visueel indicatief geïnspecteerd op het voorkomen van asbest. Hierbij is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De bodem is niet geanalyseerd op aanwezigheid van asbest

Tabel 4.3 Gegevens grondwater

Peilbuis nr.	Bemonsterings-datum	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	EGV-waarde µS/cm
101	15-03-2010	2,7-3,7	2,30	6,96	338
107	15-03-2010	2,7-3,7	2,40	6,26	1230
A1	15-03-2010	3,0-4,0	2,45	6,94	374
A4	15-03-2010	3,0-4,0	2,45	6,94	405
116	15-03-2010	2,7-3,7	2,45	5,56	421
119	15-03-2010	2,5-3,5	2,45	6,30	607
B2	15-03-2010	1,5-3,5	2,40	6,78	290
135	15-03-2010	2,7-3,7	2,35	6,78	428
143	15-03-2010	2,2-3,2	1,55	6,82	590

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden.

4.2 Analyseresultaten grond

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen 4.4 t/m 4.7 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M 101.5	MM 1	MM 2	MM 3
Bodemtype[1)]	1	1	2	3
Deelocatie	A. voormalige spuiterij	A. voormalige spuiterij	B. voormalige werkplaats	C. huidige spuiterij
droge stof(gew.-%)	86,6	81,7	86,2	95,4
gewicht artefacten(g)	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	<0,5	2,2	0,9
lutum (bodem)(% vd DS)	-	7,2	3,3	<2
METALEN				
barium[+]	-	30	23	<20
cadmium	-	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	-	6,1	<3	<3
koper	-	<10	<10	<10
kwik	-	<0,10	<0,10	<0,10
lood	-	<13	13	<13
molybdeen	-	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	-	15	<5	<5
zink	-	27	25	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	0,07	0,47	0,13
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,1 [a]	-	-	-
1,2-dichloorethaan	<0,1 [a]	-	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 [a]	-	-	-
dichloormethaan	<0,1 [a]	-	-	-
tetrachlooretheen	<0,01	-	-	-
tetrachloormethaan	<0,05	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,05	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,05	-	-	-
trichlooretheen	<0,05	-	-	-
chloroform	<0,05	-	-	-
vinylchloride	<0,03 [a]	-	-	-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4,9 [a]	4,9 [a]	4,9 [a]
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	-	<20	<20	100 *

Monstercode en monstertraject:
M 101.5 101 (190-220)
MM 1 101 (190-250) 102 (180-250) 103 (180-250)
MM 2 107 (30-70) 106 (20-50) 105 (20-40) 104 (20-50)
MM 3 108 (14-60) 109 (14-60) 110 (14-50) 111 (14-50)

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
1)	*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 7.2% ; humus 0.5%
2 lutum 3.3% ; humus 2.2%
3 lutum 2% ; humus 0.9%

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M 109.2	MM 4	MM 5	M 119.1
Bodemtype[1)]	3	4	5	5
Deellocatie	C. huidige Spuiterij	D. huidige werkplaats en machineafdeling	E. opslag chemicaliën	E. opslag chemicaliën
droge stof(gew.-%)	96,3	93,4	84,9	86,4
gewicht artefacten(g)	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-	<0,5	1,9	-
lutum (bodem)(% vd DS)	-	13	4,0	-
METALEN				
barium[+]	-	<20	<20	-
cadmium	-	<0,35	<0,35	-
kobalt	-	<3	<3	-
koper	-	<10	12	-
kwik	-	<0,10	<0,10	-
lood	-	<13	27	-
molybdeen	-	<1,5	<1,5	-
nikkel	-	<5	<5	-
zink	-	<20	24	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	0,15	0,21	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	<0,1 [a]	-	-	<0,1 [a]
1,2-dichloorethaan	<0,1 [a]	-	-	<0,1 [a]
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 [a]	-	-	0,14 [a]
dichloormethaan	<0,1 [a]	-	-	<0,1 [a]
tetrachlooretheen	<0,01	-	-	<0,01
tetrachloormethaan	<0,05	-	-	<0,05
1,1,1-trichloorethaan	<0,05	-	-	<0,05
1,1,2-trichloorethaan	<0,05	-	-	<0,05
trichlooretheen	<0,05	-	-	<0,05
chloroform	<0,05	-	-	<0,05
vinylchloride	<0,03 [a]	-	-	<0,03 [a]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4,9 [a]	4,9 [a]	-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	-	<20	<20	-

Monstercode en monstertraject:
M 109.2 109 (30-50)
MM 4 112 (7-60) 113 (8-50) 114 (8-40) 115 (8-40) 116 (8-40)
MM 5 117 (0-30) 118 (0-30) 119 (10-50)
M 119.1 119 (10-30)

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
1)	*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
3 lutum 2% ; humus 0.9%
4 lutum 13% ; humus 0.5%
5 lutum 4% ; humus 1.9%

Tabel 4.6: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M 120.2	M 107.5	MM 6	MM 7
Bodemtype[1)]	6	7	8	9
Deellocatie	F. voormalige bovengrondse dieseltank	G. voormalige ondergrondse huisbrandolietank	H. overig terrein (bovengrond inpandig)	H. Overig terrein (bovengrond straatzand)
droge stof(gew.-%)	84,8	85,7	95,6	91,9
gewicht artefacten(g)	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,2	1,8	0,9	<0,5
lutum (bodem)(% vd DS)	-	-	3,0	2,8
METALEN				
barium[+]	-	-	<20	<20
cadmium	-	-	<0,35	<0,35
kobalt	-	-	<3	<3
koper	-	-	<10	<10
kwik	-	-	<0,10	<0,10
lood	-	-	<13	<13
molybdeen	-	-	<1,5	<1,5
nikkel	-	-	5,1	<5
zink	-	-	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	<0,05	<0,05	-	-
tolueen	<0,05	<0,05	-	-
ethylbenzeen	<0,05	<0,05	-	-
xylenen (0.7 factor)	0,105 [a]	0,105 [a]	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-	-	0,08	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-	-	4,9 [a]	4,9 [a]
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:
M 120.2 120 (20-70)
M 107.5 107 (150-200)
MM 6 121 (10-50) 123 (15-60) 124 (12-50) 126 (15-50) 125 (15-30) 125 (30-60) 122 (16-50)
MM 7 127 (10-20) 129 (10-30) 128 (10-30) 130 (10-30) 133 (10-20) 135 (10-20) 136 (10-60) 137 (10-60)

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

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
+	*De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
1)	*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*

Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6 lutum 25% ; humus 2.2%
7 lutum 25% ; humus 1.8%
8 lutum 3% ; humus 0.9%
9 lutum 2.8% ; humus 0.5%

VA1022-02

Tabel 4.7: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM 8	MM 9	MM 10	MM 11
Bodemtype[1)]	10	11	12	13
Deellocatie	H. overig terrein (bovengrond uitpandig)	H. overig terrein (bovengrond uitpandig)	H. overig terrein (ondergrond)	H. overig terrein (ondergrond)
droge stof(gew.-%)	87,7	85,0	90,2	83,8
gewicht artefacten(g)	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten(g)	Geen	Div. materialen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,5	4,0	1,6	0,7
lutum (bodem)(% vd DS)	4,4	3,7	3,7	10
METALEN				
barium[+]	<20	26	<20	32
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
kobalt	<3	<3	<3	<3
koper	<10	11	<10	<10
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
lood	14	24	<13	14
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	<5	5,0	6,2	9,3
zink	21	36	<20	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,2	0,48	0,08	0,13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	5,8	4,9 [a]	4,9 [a]
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	<20

Monstercode en monstertraject:
MM 8 127 (20-60) 129 (30-70) 128 (30-70) 130 (30-70) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (20-50) 134 (0-40) 135 (20-60)
MM 9 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-60) 144 (0-50)
MM 10 122 (50-80) 122 (80-140) 122 (140-190) 127 (60-110) 127 (160-200) 133 (50-100) 133 (100-150) 133 (150-200) 135 (60-100) 135 (100-150)
MM 11 138 (50-110) 138 (110-160) 138 (160-200) 139 (50-110) 139 (110-150) 139 (150-190) 142 (50-100) 143 (60-110) 143 (110-170) 143 (170-220)

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

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- [a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- [b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- \+ *De Interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
10 lutum 4.4% ; humus 2.5%
11 lutum 3.7% ; humus 4%
12 lutum 3.7% ; humus 1.6%
13 lutum 10% ; humus 0.7%

4.3 Analyseresultaten grondwater

De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in de tabellen 4.8 t/m 4.10. De toetsingswaarden zijn opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.8: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb 101		Pb 107		Pb A1	
Filtertraject	2,7-3,7		2,7-3,7		3,0-4,0	
Deellocatie	A. voormalige spuiterij		B. voormalige werkplaats en G. voormalige ondergrondse huisbrandolietank		C. huidige spuiterij	
METALEN						
barium	120	*	100	*	140	*
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	<0,8	a
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3	
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,3		<0,3		<0,3	
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6	
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel 4.9: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb A4		Pb 116		Pb 119	
Filtertraject	2,7-3,7		2,7-3,7		2,5-3,5	
Deellocatie	C. huidige spuiterij		D. huidige werkplaats en machineafdeling		E. opslag chemicaliën	
METALEN						
barium	200	*	70	*	370	**
cadmium	<0,8	a	<0,8	a	0,82	*
kobalt	<5		<5		<5	
koper	<15		<15		<15	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<15		<15		<15	
molybdeen	<3,6		<3,6		<3,6	
nikkel	<15		<15		<15	
zink	<60		<60		73	*
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,40	*#[b]
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3	
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	<0,3		<0,3		<0,3	
naftaleen	<0,20	*#[b]	<0,05	a	<0,70	*#[b]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a	<0,2	a	<0,2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,53		0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6		<0,6		<0,6	
chloroform	<0,6		<0,6		<0,6	
vinylchloride	<0,1	a	<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel 4.10: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Pb B2		Pb 135		Pb 143	
Filtertraject	1,5-3,5		2,7-3,7		2,2-3,2	
Deellocatie	F. voormalige bovengrondse dieseltank		H. overig terrein		H. overig terrein	
METALEN						
barium	-		50		90	*
cadmium	-		<0,8	a	<0,8	a
kobalt	-		<5		<5	
koper	-		<15		<15	
kwik	-		<0,05		<0,05	
lood	-		<15		<15	
molybdeen	-		<3,6		<3,6	
nikkel	-		<15		<15	
zink	-		<60		<60	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,3		<0,3		<0,3	
ethylbenzeen	<0,3		<0,3		<0,3	
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,21	a	0,21	a
styreen	-		<0,3		<0,3	
naftaleen	<0,05	a	<0,05	a	<0,05	a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	-		<0,6		<0,6	
1,2-dichloorethaan	-		<0,6		<0,6	
1,1-dichlooretheen	-		<0,1	a	<0,1	a
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	-		0,14	a	0,14	a
dichloormethaan	-		<0,2	a	<0,2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-		0,53		0,53	
tetrachlooretheen	-		<0,1	a	<0,1	a
tetrachloormethaan	-		<0,1	a	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	-		<0,1	a	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	-		<0,1	a	<0,1	a
trichlooretheen	-		<0,6		<0,6	
chloroform	-		<0,6		<0,6	
vinylchloride	-		<0,1	a	<0,1	a
tribroommethaan	-		<0,2		<0,2	
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- -- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- \- *niet geanalyseerd*
- \# *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

4.4 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk in de grond zeer lichte tot matige bijmengingen met roest en/of oer waargenomen. In de bovengrond van enkele boringen zijn zeer lichte tot lichte bijmengingen met puin waargenomen. In de bovengrond van de boringen 103, 125, 126 en 142 zijn puin-, beton- en/of baksteenbrokken aangetroffen. Daarnaast is boring 126 gestaakt op een diepte van 0,5 m-mv wegens puin of beton. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook is visueel zowel op het maaiveld als in de boringen geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

A. Voormalige Spuiterij

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond (M 101.5 en MM1) geen verhoogde gehalten zijn aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater uit peilbuis 101 is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

B. Voormalige werkplaats

Analytisch zijn in het mengmonster van de bovengrond (MM 2) geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater uit peilbuis 107 bevat een licht verhoogde concentratie aan barium.

C. Huidige spuiterij

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MM 3) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. In de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 109 (M 109.2) zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige chloorkoolwaterstoffen gemeten. Het grondwater uit peilbuis A1 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond. In het grondwater uit peilbuis A4 is naast een licht verhoogde concentratie barium een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor naftaleen sprake is van een verhoogde rapportagegrens. De concentratie ligt beneden de verhoogde detectiegrens maar is groter dan de streefwaarde en de AS3000 rapportagegrens en dient derhalve formeel als licht verhoogd te worden beschouwd.

D. Huidige werkplaats en machineafdeling

In het samengestelde mengmonster van de bovengrond (MM 4) zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater uit peilbuis 116 bevat een licht verhoogde concentratie barium. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

E. Opslag chemicaliën

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond (MM 5) geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In de bodemlaag van 0,1 tot 0,3 m-mv van boring 119 (M 119.1) zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige chloorkoolwaterstoffen gemeten. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie barium en zijn licht verhoogde concentraties cadmium, zink, benzeen en naftaleen aangetoond. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor benzeen en naftaleen sprake is van een verhoogde rapportagegrens. De concentraties liggen beneden de verhoogde detectiegrenzen maar zijn groter dan de streefwaarde en de AS3000 rapportagegrens en dienen derhalve formeel als licht verhoogd te worden beschouwd.

F. Voormalige bovengrondse dieselolietank

Analytisch zijn zowel in de bovengrond (M 120.2) als in het grondwater uit peilbuis B2 geen verhoogde gehalten/concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

G. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodemlaag van 1,5 tot 2,0 m-mv van boring 107 (M 107.5) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevat. In het grondwater uit peilbuis 107 zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

H. Overig terrein

In zowel de mengmonsters van de bovengrond (MM 6, MM 7, MM 8 en MM 9) als in de mengmonsters van de ondergrond (MM 10 en MM 11) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater uit peilbuis 135 zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd aangetoond. Het grondwater uit peilbuis 143 bevat een licht verhoogde concentratie barium.

4.5 Toetsing hypothese

In onderstaande tabel is per deellocatie de toetsing van de opgestelde hypothese weergegeven.

Tabel 4.11: Overzicht verrichte veldwerkzaamheden

Deellocatie	Opgestelde hypothese	Conclusie n.a.v. resultaten
A. Voormalige spuiterij	Bodem verdacht	Hypothese formeel gezien aanvaarden
B. Voormalige werkplaats	Bodem verdacht	Hypothese formeel gezien aanvaarden
C. Huidige spuiterij	Bodem verdacht	Hypothese aanvaarden
D. Huidige werkplaats en machineafdeling	Bodem verdacht	Hypothese formeel gezien aanvaarden
E. Opslag chemicaliën	Bodem verdacht	Hypothese aanvaarden
F. Voormalige bovengrondse dieseltank	Bodem verdacht	Hypothese verwerpen
G. Voormalige ondergrondse huisbrandolietank	Bodem verdacht	Hypothese verwerpen
H. Overig terrein	Bodem onverdacht Asbest onverdacht	Hypothese formeel gezien verwerpen Hypothese formeel gezien aanvaarden

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Bronckhorst is door Verhoeve Milieu bv in maart 2010 een gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.).

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van dit gecombineerd verkennend bodem- en asbestonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem op de locatie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Voor het asbestonderzoek is uitgegaan van de NEN 5707.

Plaatselijk zijn in de grond zeer lichte tot matige bijmengingen met roest en/of oer waargenomen. Daarnaast zijn in de bovengrond plaatselijk zeer lichte tot lichte bijmengingen met puin waargenomen. De bovengrond van de boringen 103, 125, 126 en 142 bevat puin-, beton- en/of baksteenbrokken. Daarnaast is boring 126 gestaakt wegens puin of beton op een diepte van 0,5 m-mv. Verder zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook is visueel zowel op het maaiveld als in de boringen geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Voormalige Spuiterij
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

Voormalige werkplaats
Analytisch zijn in de bovengrond geen verhoogde gehalten gemeten welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie aan barium.

Huidige spuiterij
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. De overig onderzochte parameters overschrijden de achtergrondwaarden niet. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium en/of naftaleen aangetoond.

Huidige werkplaats en machineafdeling
In de bovengrond zijn analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. Het grondwater bevat een licht verhoogde concentratie barium.

Opslag chemicaliën
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. In het grondwater is een matig verhoogde concentratie barium en zijn licht verhoogde concentraties cadmium, zink, benzeen en naftaleen aangetoond.

Voormalige bovengrondse dieselolietank
Analytisch zijn zowel in de bovengrond als in het grondwater geen verhoogde gehalten/concentratie aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Voormalige ondergrondse huisbrandolietank
Uit de analyseresultaten blijkt dat in de ondergrond geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten bevat. In het grondwater zijn eveneens geen verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

Overig terrein
In zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond welke de achtergrondwaarde overschrijden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie barium gemeten.

5.2 Conclusies en advies

Uit het onderhavig uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie niet geheel vrij is van verontreinigingen. In de bovengrond van de huidige spuiterij is een licht verhoogd gehalte minerale olie aangetoond en het grondwater bevat licht verhoogde concentraties barium, cadmium, benzeen en/of naftaleen. Deze licht verhoogd gemeten gehalten/concentraties zijn dusdanig gering verhoogd gemeten dat risico's voor de volksgezondheid en het milieu als verwaarloosbaar klein mogen worden beschouwd. Aanvullend onderzoek hiervoor wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Daarnaast is in het grondwater uit peilbuis A4 ter plaatse van de huidige spuiterij een matige verhoogde concentratie barium gemeten waarna in principe nader onderzoek noodzakelijk is. De oorzaak van de verontreiniging is echter onbekend. Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat op het terrein geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden welke een verontreiniging met barium kunnen hebben veroorzaakt. Er bestaat derhalve geen relatie tussen de verhoogd aangetroffen bariumconcentratie en het gebruik van het terrein. Wanneer de aangetroffen concentratie als gebiedseigen achtergrondwaarden kan worden beschouwd is het formele instrumentarium uit de Wet Bodembescherming niet van toepassing. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Op basis van het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek, zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

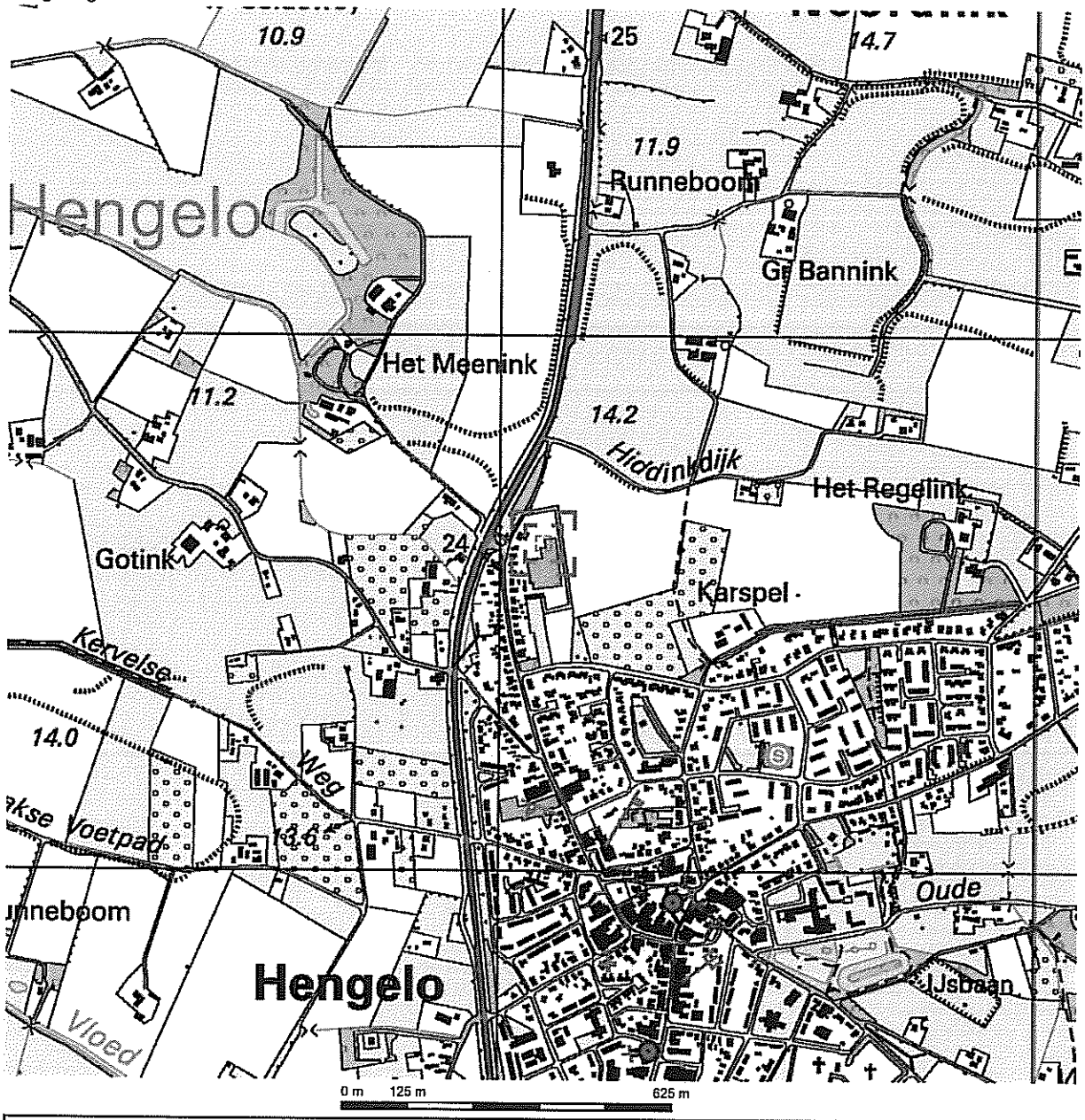
Bij eventueel hergebruik van grond dient rekening te worden gehouden met het nieuwe beleid uit het Besluit Bodemkwaliteit dat per 1 juli 2008 van kracht is geworden. Opgemerkt wordt dat veel gemeenten overgangsbeleid hebben geformuleerd.

© Verhoeve Milieu bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO, Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL

BIJLAGE 1

Topografische ligging

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HENGELO (GLD) K 3109

Vordenseweg , HENGELO GLD

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

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

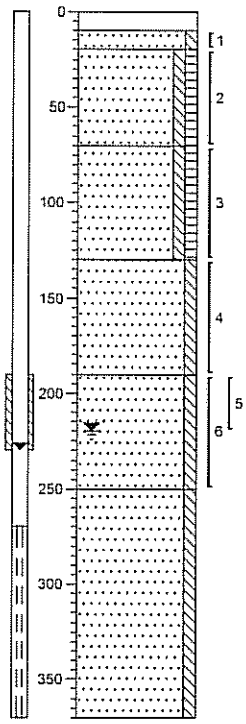
BIJLAGE 2

Situatietekening met boorlocaties

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

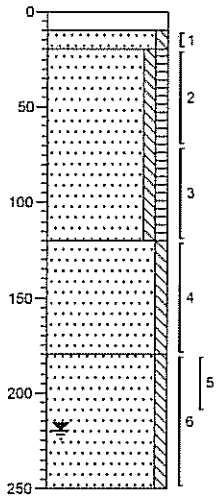
Boring: 101



Opmerking:

0
-10 klinker
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, donkerbruin
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig
-190
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-250
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
-370

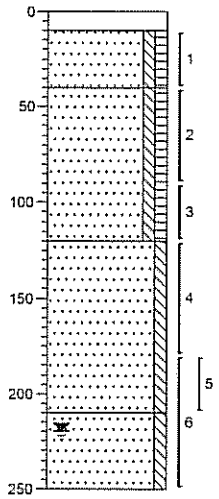
Boring: 102



Opmerking:

0
-10 klinker
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-180
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-250

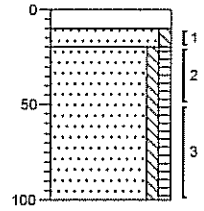
Boring: 103



Opmerking:

0
-10 beton
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken puin, donkerbruin
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes roest, donkerbruin
-210
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-250

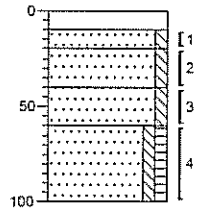
Boring: 104



Opmerking:

0
-10 klinker
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-100

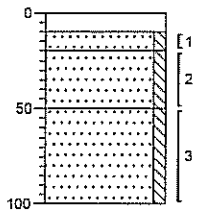
Boring: 105



Opmerking:

0	
-10	klinker
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donkerbruin
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

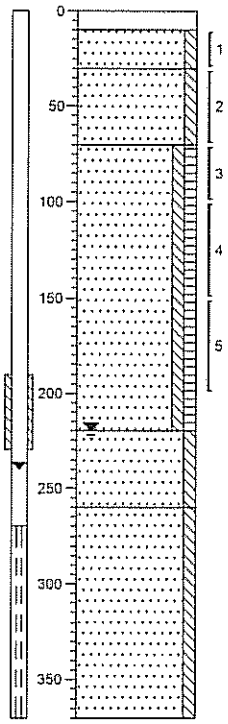
Boring: 106



Opmerking:

0	
-10	klinker
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donkergrijs
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

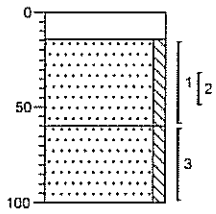
Boring: 107



Opmerking:

0	
-10	klinker
-30	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs, Straatzand
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak roesthoudend, bruin
-220	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-260	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, grijs
-370	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs

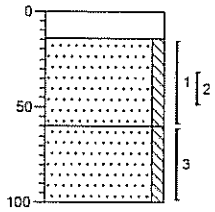
Boring: 108



Opmerking:

0	
-14	beton
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

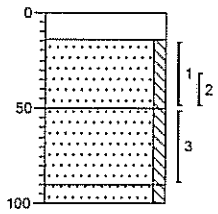
Boring: 109



Opmerking:

0	
-14	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes oer, bruin
-100	

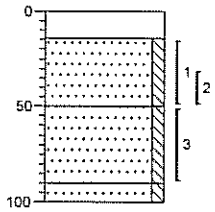
Boring: 110



Opmerking:

0	
-14	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

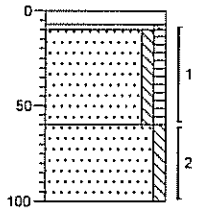
Boring: 111



Opmerking:

0	
-14	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

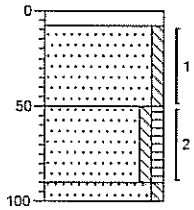
Boring: 112



Opmerking:

0	
-10	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
-100	

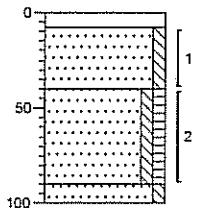
Boring: 113



Opmerking:

0	
-8	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin

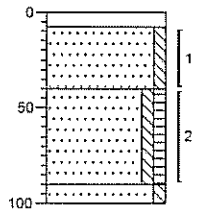
Boring: 114



Opmerking:

0	
-8	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

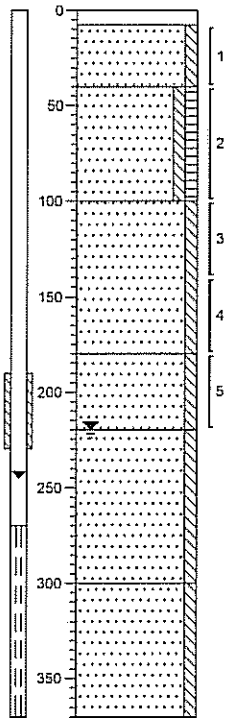
Boring: 115



Opmerking:

0	
-8	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

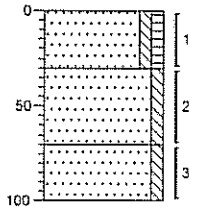
Boring: 116



Opmerking:

0	
-8	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
-160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, grijsbruin
-220	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, bruingrijs
-300	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, grijs
-370	

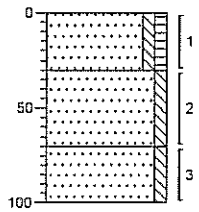
Boring: 117



Opmerking:

0	gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-100	

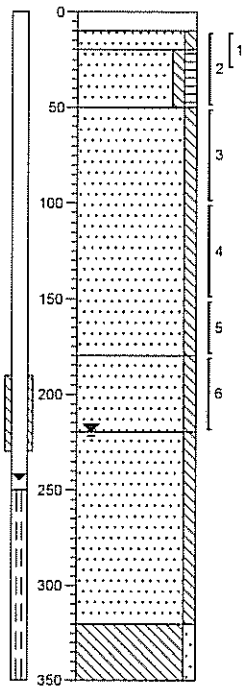
Boring: 118



Opmerking:

0	gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-100	

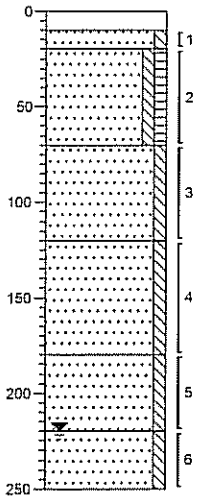
Boring: 119



Opmerking:

0	
-10	klinker
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Straatzand
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin
-160	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-220	
	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
-320	
	Leem, zwak zandig, zwak zandhoudend, grijs
-350	

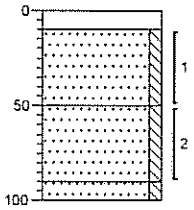
Boring: 120



Opmerking:

0	
-10	klinker
-20	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijs, Straatzand
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin
-70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin
-120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
-160	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, licht grijsbruin
-220	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, lichtbruin
-250	

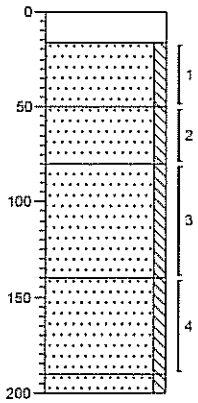
Boring: 121



Opmerking:

0	
-10	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

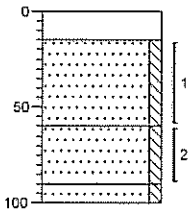
Boring: 122



Opmerking:

0	
-15	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
-140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes oer, bruin
-190	
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

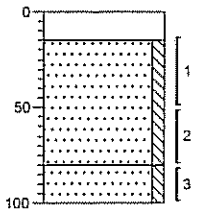
Boring: 123



Opmerking:

0	
-15	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-90	
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

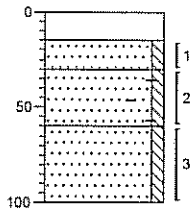
Boring: 124



Opmerking:

0	
-15	beton
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-100	

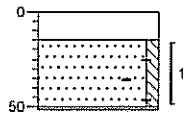
Boring: 125



Opmerking:

0	
-15	beton
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, brokken baksteen, donkerbruin
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

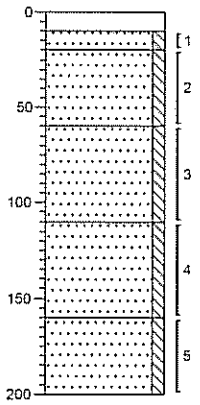
Boring: 126



Opmerking:

0	
-15	beton
-51	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken baksteen, lichtgrijs
	Boring gestaakt wegens puin \ beton

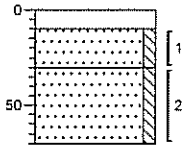
Boring: 127



Opmerking:

0	
-10	klinker
-20	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Straatzand
-60	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donkerbruin
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht geelbruin
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin

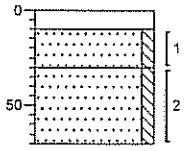
Boring: 128



Opmerking:

0	
-10	klinker
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Straatzand
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

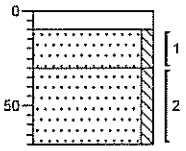
Boring: 129



Opmerking:

0	
-10	klinker
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Straatzand
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
-70	

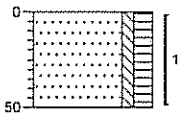
Boring: 130



Opmerking:

0	
-10	klinker
-30	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Straatzand
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
-70	

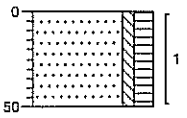
Boring: 131



Opmerking:

0	
	groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-50	

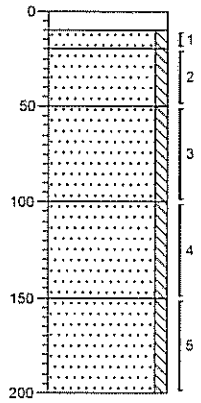
Boring: 132



Opmerking:

0	
	groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-50	

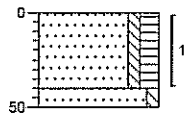
Boring: 133



Opmerking:

0
-10 klinker
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelbruin
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, zwak roesthoudend, bruingrijs
-200

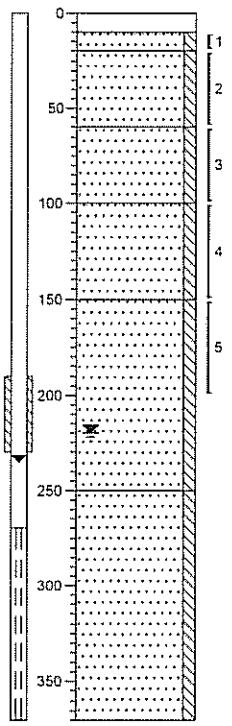
Boring: 134



Opmerking:

0
gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-40
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

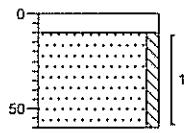
Boring: 135



Opmerking:

0
-10 klinker
-20 Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht geelbruin
-150
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, licht grijsbruin
-250
Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
-370

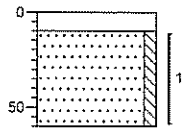
Boring: 136



Opmerking:

0
-10 klinker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
-60

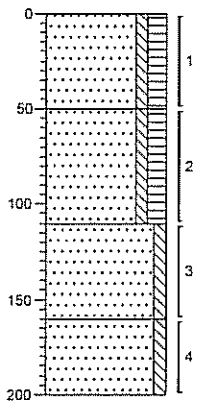
Boring: 137



Opmerking:

0	
-10	klinker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtbruin
-60	

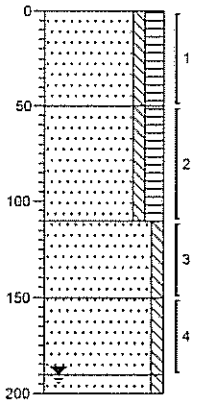
Boring: 138



Opmerking:

0	gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs
-200	

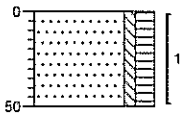
Boring: 139



Opmerking:

0	gras, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-110	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
-150	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, licht grijsbruin
-190	
-200	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

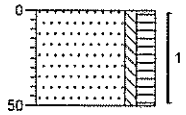
Boring: 140



Opmerking:

0	groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
-50	

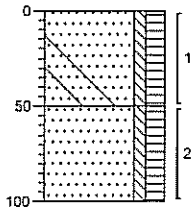
Boring: 141



Opmerking:

0 — groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin — -50

Boring: 142

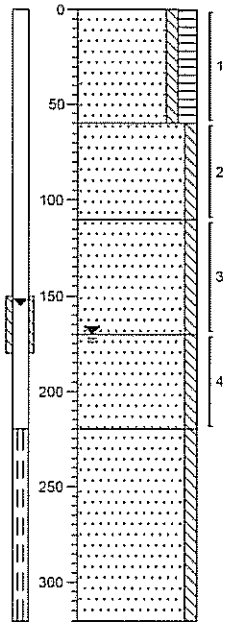


Opmerking:

0 — groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken puin, brokken beton, donker grijsbruin — -50

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin — -100

Boring: 143



Opmerking:

0 — groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin — -60

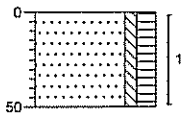
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs — -110

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, matig roesthoudend, lichtgrijs — -170

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs — -220

Zand, matig grof, zwak siltig, grijs — -320

Boring: 144



Opmerking:

0 — groenstrook, Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin — -50

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

BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording
Postbus 4
6997 ZG HOOG KEPPEL

1 1 MAART 2010

Uw projectnaam	: Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)
Uw projectnummer	: 159099
ALcontrol rapportnummer	: 11536159, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 159099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.6	81.7	86.2	95.4	96.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	2.2	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		7.2	3.3	<2	
METALEN							
barium	mg/kgds	S		30	23	<20	
cadmium	mg/kgds	S		<0.35	<0.35	<0.35	
kobalt	mg/kgds	S		6.1	<3	<3	
koper	mg/kgds	S		<10	<10	<10	
kwik	mg/kgds	S		<0.10	<0.10	<0.10	
lood	mg/kgds	S		<13	13	<13	
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S		15	<5	<5	
zink	mg/kgds	S		27	25	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	0.03	0.02	
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.10	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.06	0.02	
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	0.07	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	0.04	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.05	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.07 [1]	0.47 [1]	0.13 [1]	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.1				<0.1
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.1				<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1				<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1				<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 101.5 M 101.5 101 (190-220)
002	Grond (AS3000)	MM 1 MM 1 101 (190-250) 102 (180-250) 103 (180-250)
003	Grond (AS3000)	MM 2 MM 2 107 (30-70) 106 (20-50) 105 (20-40) 104 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM 3 MM 3 108 (14-60) 109 (14-60) 110 (14-50) 111 (14-50)
005	Grond (AS3000)	M 109.2 M 109.2 109 (30-50)

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24266266

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [1]				0.14 [1]
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.1				<0.1
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01				<0.01
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
chloroform	mg/kgds	S	<0.05				<0.05
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03				<0.03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds			<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds			<5	<5	54	
fractie C22 - C30	mg/kgds			<5	<5	22	
fractie C30 - C40	mg/kgds			<5	<5	21	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	<20	100	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M 101.5 M 101.5 101 (190-220)
002	Grond (AS3000)	MM 1 MM 1 101 (190-250) 102 (180-250) 103 (180-250)
003	Grond (AS3000)	MM 2 MM 2 107 (30-70) 106 (20-50) 105 (20-40) 104 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM 3 MM 3 108 (14-60) 109 (14-60) 110 (14-50) 111 (14-50)
005	Grond (AS3000)	M 109.2 M 109.2 109 (30-50)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	93.4	84.9	86.4	84.8	85.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.9			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				2.2	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	4.0			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35			
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3			
koper	mg/kgds	S	<10	12			
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10			
lood	mg/kgds	S	<13	27			
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5			
zink	mg/kgds	S	<20	24			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.105 [1]	0.105 [1]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.21 [1]	0.21 [1]
naftaleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03			
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 4 MM 4 112 (7-60) 113 (8-50) 114 (8-40) 115 (8-40) 116 (8-40)
007	Grond (AS3000)	MM 5 MM 5 117 (0-30) 118 (0-30) 119 (10-50)
008	Grond (AS3000)	M 119.1 M 119.1 119 (10-30)
009	Grond (AS3000)	M 120.2 M 120.2 120 (20-70)
010	Grond (AS3000)	M 107.5 M 107.5 107 (150-200)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

RvA L 026

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 [1]	0.21 [1]			
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S			<0.1		
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S			<0.1		
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.1		
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S			<0.1		
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 [1]		
dichloormethaan	mg/kgds	S			<0.1		
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S			<0.05		
tetrachlooretheen	mg/kgds	S			<0.01		
tetrachloormethaan	mg/kgds	S			<0.05		
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.05		
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S			<0.05		
trichlooretheen	mg/kgds	S			<0.05		
chloroform	mg/kgds	S			<0.05		
vinylchloride	mg/kgds	S			<0.03		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20		<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM 4 MM 4 112 (7-60) 113 (8-50) 114 (8-40) 115 (8-40) 116 (8-40)
007	Grond (AS3000)	MM 5 MM 5 117 (0-30) 118 (0-30) 119 (10-50)
008	Grond (AS3000)	M 119.1 M 119.1 119 (10-30)
009	Grond (AS3000)	M 120.2 M 120.2 120 (20-70)
010	Grond (AS3000)	M 107.5 M 107.5 107 (150-200)

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTLAB RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	95.6	91.9	87.7	85.0	90.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Div. materialen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	<0.5	2.5	4.0	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	2.8	4.4	3.7	3.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	26	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	14	24	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.1	<5	<5	5.0	6.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20	21	36	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.17	0.04	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.34	0.11	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.12	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.14	0.06	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	0.04	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.13	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.09	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.09	0.05	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [1]	0.07 [1]	1.2 [1]	0.48 [1]	0.08 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM 6 MM 6 121 (10-50) 123 (15-60) 124 (12-50) 126 (15-50) 125 (15-30) 125 (30-60) 122 (16-50)
012	Grond (AS3000)	MM 7 MM 7 127 (10-20) 129 (10-30) 128 (10-30) 130 (10-30) 133 (10-20) 135 (10-20) 136 (10-60) 137 (10-60)
013	Grond (AS3000)	MM 8 MM 8 127 (20-60) 129 (30-70) 128 (30-70) 130 (30-70) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (20-50) 134 (0-40) 135 (20-60)
014	Grond (AS3000)	MM 9 MM 9 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-60) 144 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM 10 MM 10 122 (50-80) 122 (80-140) 122 (140-190) 127 (60-110) 127 (160-200) 133 (50-100) 133 (100-150) 133 (150-200) 135 (60-100) 135 (100-150)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	5.8 [1]	4.9 [1]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM 6 MM 6 121 (10-50) 123 (15-60) 124 (12-50) 126 (15-50) 125 (15-30) 125 (30-60) 122 (16-50)
012	Grond (AS3000)	MM 7 MM 7 127 (10-20) 129 (10-30) 128 (10-30) 130 (10-30) 133 (10-20) 135 (10-20) 136 (10-60) 137 (10-60)
013	Grond (AS3000)	MM 8 MM 8 127 (20-60) 129 (30-70) 128 (30-70) 130 (30-70) 131 (0-50) 132 (0-50) 133 (20-50) 134 (0-40) 135 (20-60)
014	Grond (AS3000)	MM 9 MM 9 138 (0-50) 139 (0-50) 140 (0-50) 141 (0-50) 142 (0-50) 143 (0-60) 144 (0-50)
015	Grond (AS3000)	MM 10 MM 10 122 (50-80) 122 (80-140) 122 (140-190) 127 (60-110) 127 (160-200) 133 (50-100) 133 (100-150) 133 (150-200) 135 (60-100) 135 (100-150)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	016
droge stof	gew.-%	S	83.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	10
METALEN			
barium	mg/kgds	S	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.3
zink	mg/kgds	S	28
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.13 [1]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM 11 MM 11 138 (50-110) 138 (110-160) 138 (160-200) 139 (50-110) 139 (110-150) 139 (150-190) 142 (50-100) 143 (60-110) 143 (110-170) 143 (170-220)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	016
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [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	S	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	MM 11 MM 11 138 (50-110) 138 (110-160) 138 (160-200) 139 (50-110) 139 (110-150) 139 (150-190) 142 (50-100) 143 (60-110) 143 (110-170) 143 (170-220)

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TESTING RvA L 028

AS3000

30 002 405 031

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

RvA L 028

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2025529	03-03-2010	02-03-2010	ALC211
002	Y2434575	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
002	Y2434630	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
002	Y2434773	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
003	Y2434740	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
003	Y2434774	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
003	Y2434781	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
003	Y2434789	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
004	Y2434625	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
004	Y2434664	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
004	Y2434666	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
004	Y2434673	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
005	L2025525	03-03-2010	02-03-2010	ALC211
006	Y2434997	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
006	Y2435007	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
006	Y2435008	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
006	Y2435010	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
006	Y2435012	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
007	Y2434626	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
007	Y2435017	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
007	Y2435307	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
008	L2025522	03-03-2010	02-03-2010	ALC211
009	Y2435306	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
010	Y2434784	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435265	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435268	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435271	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435273	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435275	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435279	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
011	Y2435284	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
012	Y2016338	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2016361	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2434864	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2434896	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2434897	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2434923	04-03-2010	03-03-2010	ALC201

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
012	Y2434930	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
012	Y2434933	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2017204	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434887	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434899	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434907	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434909	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434922	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434925	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434928	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
013	Y2434936	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016304	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016335	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016353	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016366	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016367	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2016370	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
014	Y2435448	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2016624	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2434858	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2434901	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2434934	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2434939	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2434948	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
015	Y2435270	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
015	Y2435272	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
015	Y2435274	04-03-2010	02-03-2010	ALC201
015	Y2435396	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016276	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016324	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016356	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016357	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016368	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2016369	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2017202	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2435264	04-03-2010	03-03-2010	ALC201

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y2435266	04-03-2010	03-03-2010	ALC201
016	Y2435269	04-03-2010	03-03-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

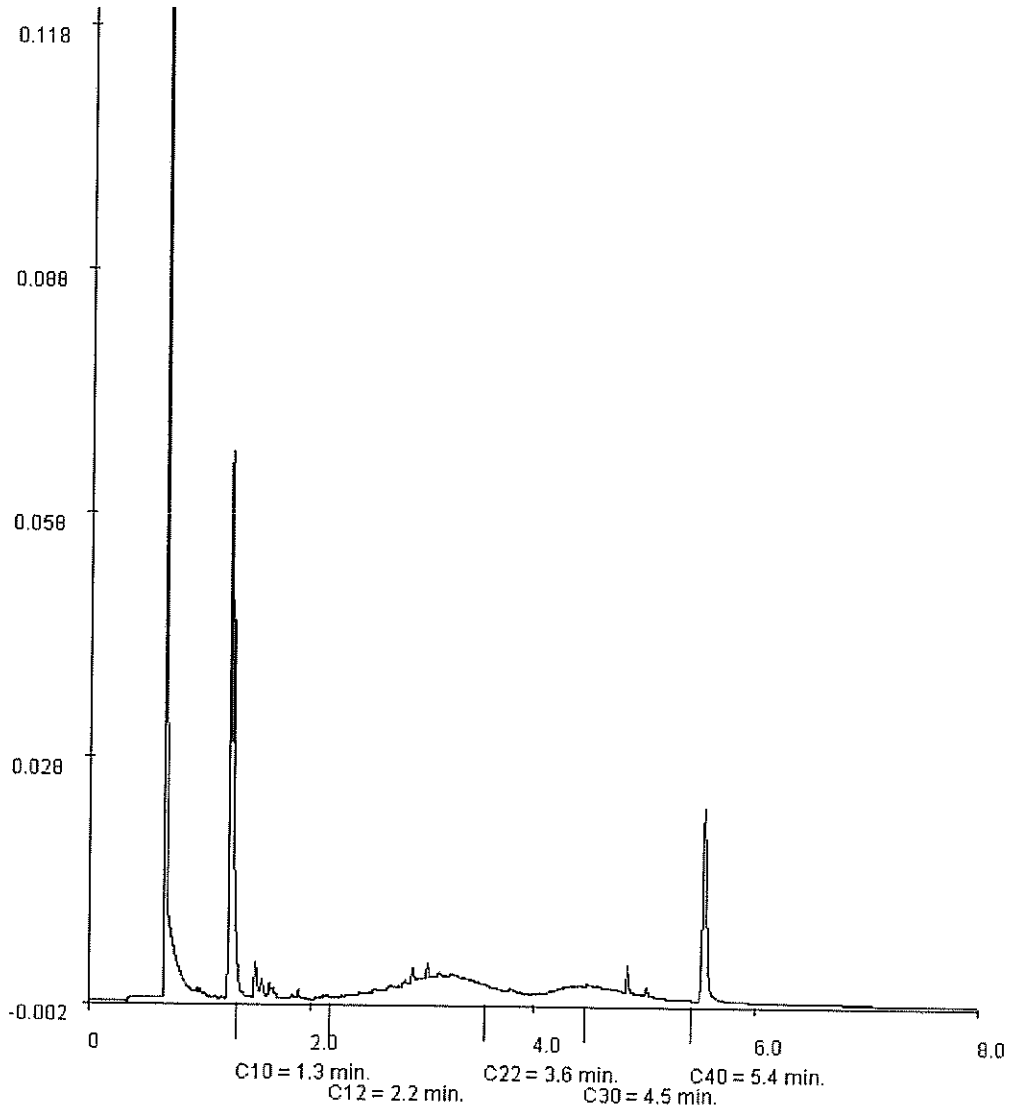
Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	03-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	03-03-2010
Rapportnummer	11536159 - 1	Rapportagedatum	10-03-2010

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM 3MM 3 108 (14-60) 109 (14-60) 110 (14-50) 111 (14-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS 9000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording
Postbus 4
6997 ZG HOOG KEPPEL

Uw projectnaam	: Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)
Uw projectnummer	: 159099
ALcontrol rapportnummer	: 11540252, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-03-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 159099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

BG 002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

ALONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	120	100	140	200	70
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5	<5	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.20 [1]	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101-1-1 101 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (270-370)
003	Grondwater (AS3000)	A1-1-1 A1-1-1 A1 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	A4-1-1 A4-1-1 A4 (300-400)
005	Grondwater (AS3000)	116-1-1 116-1-1 116 (270-370)

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025 2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

TISTEH RvA L 028

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101-1-1 101 (270-370)
002	Grondwater (AS3000)	107-1-1 107-1-1 107 (270-370)
003	Grondwater (AS3000)	A1-1-1 A1-1-1 A1 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	A4-1-1 A4-1-1 A4 (300-400)
005	Grondwater (AS3000)	116-1-1 116-1-1 116 (270-370)

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

86 002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 029

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
barium	µg/l	S	370		50	90
cadmium	µg/l	S	0.82		<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5		<5	<5
koper	µg/l	S	<15		<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15		<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6		<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15		<15	<15
zink	µg/l	S	73		<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.40 [1)]	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.8		
styreen	µg/l	S	<0.3		<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.70 [1)]	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53		0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	119-1-1 119-1-1 119 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2-1-1 B2 (150-350)
008	Grondwater (AS3000)	135-1-1 135-1-1 135 (270-370)
009	Grondwater (AS3000)	143-1-1 143-1-1 143 (220-320)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

96 002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	119-1-1 119-1-1 119 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	B2-1-1 B2-1-1 B2 (150-350)
008	Grondwater (AS3000)	135-1-1 135-1-1 135 (270-370)
009	Grondwater (AS3000)	143-1-1 143-1-1 143 (220-320)

Paraaf :

TESTLAB RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER, KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	B0976768	16-03-2010	15-03-2010	ALC204	
001	G8048331	16-03-2010	15-03-2010	ALC236	
001	G8048333	16-03-2010	15-03-2010	ALC236	
002	B0976748	16-03-2010	16-03-2010	ALC204	Theoretische monsternamedatum
002	G8048301	16-03-2010	15-03-2010	ALC236	
002	G8048327	16-03-2010	15-03-2010	ALC236	
003	B0976769	16-03-2010	15-03-2010	ALC204	

Paraaf :

TISIEN BvA | BZB

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BS 002 (05.03)

ALcontrol Laboratories

VERHOEVE MILIEU BV
M. Roording

Analyserapport

Projectnaam	Vordenseweg 50 te Hengelo (Gld.)	Orderdatum	15-03-2010
Projectnummer	159099	Startdatum	15-03-2010
Rapportnummer	11540252 - 1	Rapportagedatum	22-03-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8048342	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
003	G8048354	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
004	B0976793	16-03-2010	15-03-2010	ALC204
004	G8048359	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
004	G8048360	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
005	B0976774	16-03-2010	15-03-2010	ALC204
005	G8048340	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
005	G8048341	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
006	B0976788	16-03-2010	15-03-2010	ALC204
006	G8048335	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
006	G8048337	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
007	G8048336	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
007	G8048338	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
008	B0976787	16-03-2010	15-03-2010	ALC204
008	G8048332	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
008	G8048334	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
009	B0976775	16-03-2010	15-03-2010	ALC204
009	G8048314	16-03-2010	15-03-2010	ALC236
009	G8048328	16-03-2010	15-03-2010	ALC236

Paraaf :

TESTING RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

A53900

BIJLAGE 5

Toetsingswaarden

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	0,040	1,5	3,0	0,10
1,2-dichloorethaan	0,040	0,66	1,3	0,10
dichloormethaan	0,020	0,40	0,78	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,060	0,13	0,20	0,14
tetrachlooretheen	0,030	0,90	1,8	0,050
tetrachloormethaan	0,060	0,10	0,14	0,050
1,1,1-trichloorethaan	0,050	1,5	3,0	0,050
1,1,2-trichloorethaan	0,060	1,0	2,0	0,050
trichlooretheen	0,050	0,28	0,50	0,050
chloroform	0,050	0,59	1,1	0,050
vinylchloride	0,020	0,020	0,020	0,10
METALEN				
barium			392	81
cadmium	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	6,7	46	85	6,7
koper	23	66	108	23
kwik	0,11	14	27	0,11
lood	35	202	369	35
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	17	33	49	17
zink	75	229	384	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	1 lutum 7.2%; humus 0.5%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	4,9	33	62	4,9
koper	20	58	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	189	346	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	194	325	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	2 lutum 3.3%; humus 2.2%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	0,040	1,5	3,0	0,10
1,2-dichloorethaan	0,040	0,66	1,3	0,10
dichloormethaan	0,020	0,40	0,78	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,060	0,13	0,20	0,14
tetrachlooretheen	0,030	0,90	1,8	0,050
tetrachloormethaan	0,060	0,10	0,14	0,050
1,1,1-trichloorethaan	0,050	1,5	3,0	0,050
1,1,2-trichloorethaan	0,060	1,0	2,0	0,050
trichlooretheen	0,050	0,28	0,50	0,050
chloroform	0,050	0,59	1,1	0,050
vinylchloride	0,020	0,020	0,020	0,10

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	3 lutum 2%; humus 0.9%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			564	116
cadmium	0,41	4,6	8,8	0,41
kobalt	9,4	64	119	9,4
koper	27	77	127	27
kwik	0,12	15	30	0,12
lood	38	222	405	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	23	44	66	23
zink	92	283	473	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	4 lutum 13%; humus 0.5%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			297	61
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36
kobalt	5,2	36	66	5,2
koper	21	59	98	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	27	40	14
zink	65	200	334	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	0,040	1,5	3,0	0,10
1,2-dichloorethaan	0,040	0,66	1,3	0,10
dichloormethaan	0,020	0,40	0,78	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,060	0,13	0,20	0,14
tetrachlooretheen	0,030	0,90	1,8	0,050
tetrachloormethaan	0,060	0,10	0,14	0,050
1,1,1-trichloorethaan	0,050	1,5	3,0	0,050
1,1,2-trichloorethaan	0,060	1,0	2,0	0,050
trichlooretheen	0,050	0,28	0,50	0,050
chloroform	0,050	0,59	1,1	0,050
vinylchloride	0,020	0,020	0,020	0,10

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	5 lutum 4%; humus 1.9%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,044	0,14	0,24	0,055
tolueen	0,044	3,5	7,0	0,055
ethylbenzeen	0,044	12	24	0,055
xylenen (0.7 factor)	0,099	1,9	3,7	0,12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	42	571	1100	42

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	6 lutum 25%; humus 2.2%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,040	0,13	0,22	0,050
tolueen	0,040	3,2	6,4	0,050
ethylbenzeen	0,040	11	22	0,050
xylenen (0.7 factor)	0,090	1,7	3,4	0,10
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	7 lutum 25%; humus 1.8%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			267	55
cadmium	0,35	4,0	7,7	0,35
kobalt	4,7	32	60	4,7
koper	20	58	95	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	188	343	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	62	190	319	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

8 lutum 3%; humus 0.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,6	32	59	4,6
koper	20	57	94	20
kwik	0,11	13	25	0,11
lood	32	187	342	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

9 lutum 2.8%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			309	64
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	5,4	37	68	5,4
koper	21	61	101	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	28	41	14
zink	67	206	344	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,0	128	250	12
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	48	649	1250	48

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

10 lutum 4.4%; humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			288	59
cadmium	0,39	4,4	8,4	0,39
kobalt	5,1	35	64	5,1
koper	22	63	104	22
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	34	197	360	34
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	67	206	345	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,0	204	400	20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	76	1038	2000	76

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	11 lutum 3.7%; humus 4%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			288	59
cadmium	0,36	4,1	7,7	0,36
kobalt	5,1	35	64	5,1
koper	20	59	97	20
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	14	26	39	14
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

[1]	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	12 lutum 3.7%; humus 1.6%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			475	98
cadmium	0,39	4,4	8,5	0,39
kobalt	8,0	55	101	8,0
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	212	387	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	20	39	57	20
zink	83	255	427	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

1)	*AW*	*achtergrondwaarde*
	1/2(AW+I)	*gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
	De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.	
	De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:	
	13 lutum 10%; humus 0.7%	

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

1)	*S*	*streefwaarde*
	1/2(S+I)	*gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
	I	*interventiewaarde*
	AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

BIJLAGE 6

Kwaliteitsborging

Verhoeve Milieu

Bijlage rapportage

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:
Verhoeve Milieu is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Verhoeve Milieu gecertificeerd is.
Het procescertificaat van Verhoeve Milieu en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever als deze zelf de Ministeriele aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Verhoeve Milieu gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Verhoeve Milieu gecertificeerd is.

BRL SIKB 7000 Uitvoering van (water)bodemsaneringen
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL 7000 protocol 7001 Conventionele bodemsanering, c.q. protocol 7002 In-situ bodemsanering, c.q. protocol 7003 Waterbodemsanering, voor welke Verhoeve Milieu gecertificeerd is.

Keurmerken:
Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.

1001 2001 2002 2018 6001 6002

7001 7002 7003