



Verkenkend bodemonderzoek Drielseweg 21 te Hedel

Milieukundig onderzoek

dossier : B1918-01-001

registratienummer : ON-D20070588

versie : 1

Provincie Gelderland

juli 2007

Definitief

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	3
2	BESCHIKBARE GEGEVENS	4
2.1	Situatie	4
2.2	Historische informatie	4
2.3	Bodemopbouw en Geohydrologie	5
3	VERRICHTTE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	8
4.2	Analyseresultaten	9
4.2.1	Grond	9
4.2.2	Grondwater	10
4.3	Resumé	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6	COLOFON	13

BIJLAGEN

1	Regionale tekening
2	Situatietekening met boringen en peilbuis
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten
5	Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Provincie Gelderland te Arnhem is door DHV B.V. te Deventer in juli 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Drielseweg 21 te Hedel.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen aankoop en de mogelijke bestemmingswijziging van het perceel.

Doel

Het doel van het bodem onderzoek is het vaststellen van de actuele plaatselijke milieuhygiënische bodemkwaliteit in het kader van de mogelijke bestemmingswijziging en voorgenomen aankoop. De regionale situatie is opgenomen in bijlage 1.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de Richtlijnen uit de NEN 5740 (onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, NNI, 1999), waarbij voor de locatie de onderzoeksstrategie voor een onverdachte (ONV) locatie is aangehouden. Het veldwerk is uitgevoerd Poelsema Veldwerkbureau conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn tijdens de veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 2 vermeld.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

2.1 Situatie

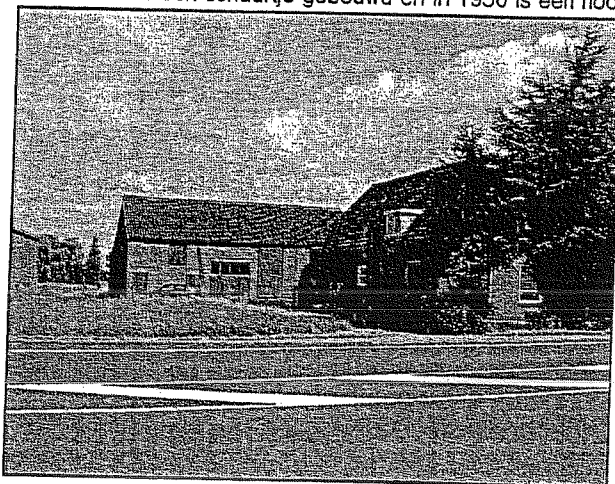
De onderzoekslocatie betreft een het perceel Drielseweg 21 te Hedel. Het terrein is kadastraal bekend als gemeente Hedel, sectie L, nummer 475 en heeft een totaal oppervlakte van circa 1,2 hectare.

Op het terrein is woonhuis (boerderij) met opstallen aanwezig. Het overige deel van het perceel is in gebruik als weiland. In de afgegeven bouwvergunningen worden de opstallen beschreven als bedrijfsruimte en kippenhok. Momenteel wordt in de half overdekte schuur gebruikt als opslagplaats voor landbouwmachines. Op het terrein is een ondergrondse tank aanwezig. Deze ondergrondse tank is in het kader van actie tankslag gereinigd. De tank is niet afgevuurd met zand en is nog steeds aanwezig op het perceel. De bovenbeschreven situatie en de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

2.2 Historische informatie

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van- en de aard en ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een onderzoekshypothese is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NVN 5725 (leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, NNI, 1999). Het vooronderzoek is uitgevoerd op verminderd basisniveau. Op 9 juli 2007 is bij de gemeente Maasdriel een historisch onderzoek uitgevoerd.

Met betrekking tot de activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn bij de gemeente geen milieuvergunningen aangetroffen. Wel zijn van de locatie diverse bouwvergunningen aanwezig. In 1944 is het huidige woonhuis gebouwd. In 1948 is gedeeltelijk de woning herbouwd (oorlogschade). In 1949 is aan het woonhuis een schuurtje gebouwd en in 1950 is een hooischuur gebouwd. In 1958 is de bedrijfsruimte



achter het woonhuis geplaatst. Deze bedrijfsruimte is in 1968 uitgebreid. In november 1991 is in het kader van "Actie tankslag" de aanwezige ondergrondse tank gereinigd. Op de bestaande schuren is asbesthoudende dakbedekking aanwezig. Volgens de bouwtekeningen bestaat de afvoerleidingen van het riool uit gresbuizen. Op het terrein is een kuilvoeropslagplaats aanwezig. In figuur 1 is een foto van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 1: Drielseweg 21 te Hedel

2.3 Bodemopbouw en Geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: : 1,5 m –mv
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving : nee
- Voorkomen van brak/zout grondwater: : nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied : nee

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 12 juli en zijn gebaseerd op de onderzoeksopzet 'onverdachte locatie' (ONV) uit de NEN 5740. De verharding en de ondergrondse tank zijn verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van verontreinigingen. Met betrekking tot deze locaties is een extra onderzoeksinspanning verricht om de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging te kunnen vaststellen. Tevens is de aanwezige puinverharding achter het woonhuis gescreend op de aanwezigheid het voorkomen van asbest. De grondwaterbemonstering heeft conform de richtlijnen voor een bodemonderzoek op 19 juli plaatsgevonden.

Tijdens de veldwerkzaamheden is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld. Controle op olieachtige verbindingen is uitgevoerd met behulp van olie-watertesten. Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen aan het maaiveld en in de bodem. In tabel 1 zijn de verrichte werkzaamheden voor het bodemonderzoek op de locatie samengevat.

Tabel 1 Werkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek

(Deel)locatie (oppervlakte; strategie)	Boringen tot 0,5 m -mv	Boringen tot 2,0 m -mv	Peilbuizen
Drielseweg 21 (1,2 hectare ONV)	15	4	3
Ondergrondse tank en verharding		4	1
Asbestonderzoek	3 proefgaten		

De locaties van de boringen en peilbuizen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Afwijking BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel zijn de uitgevoerde analyses ten behoeve van het onderzoek samengevat.

Tabel 2 Laboratoriumonderzoek

Mengmonsters	Samenstelling (meng)monster boring (in m-mv)	Grondanalyses	Grondwateranalyse
Bovengrond			
MM1	06(0-0,5), 012(0-0,5), 013(0-0,5), 14(0-0,5), 16(0-0,5), 17(0,-0,5), 18(0-0,5)	NEN-grond	-----
MM2	01(0-0,3), 02(0-0,5), 08(0-0,5), 09(0,1-0,25), 10(0,1-0,25), 24(0-0,5), 25(0-0,5)	NEN-grond	-----
MM3	11(0,1-0,25), 19(0-0,5), 20(0-0,5), 21(0-0,5), 22(0-0,5)	NEN-grond	-----
Ondergrond			
MM4	01(0,3-1,2), 02(0,5-1,0), 04(0,2-0,7)	NEN-grond	-----
MM5	03(0,5-1,0), 05(0,5-1,0), 06(0,5-1,0)	NEN-grond	-----
Tanklocatie			
01-4	01(1,2-1,5)	Minerale olie	-----

Mengmonsters	samenstelling (meng)monster boring (in m-mv)	Grondanalyses	Grondwateranalyse
01-5	01(1,5-2,0)	Minerale olie	-----
Asbest (puin/grindpad)			
026A1	026A (0-0,4)	Asbest klassieke methode	-----
027A1	027A (0-0,2)	Asbest klassieke methode	-----
027A2	027A (0,2-0,7)	Asbest klassieke methode	-----
028A1	028A (0-0,5)	Asbest klassieke methode	-----
Grondwater			
01 (1,2-2,2)		-----	Minerale olie en BTEXN
02 (1,5-2,5)		-----	NEN-water
03 (1,5-2,5)		-----	NEN-water
29 (2,5-3,5)		-----	NEN-water
NEN grond:	zware metalen (koper, lood, zink, kwik, nikkel, chroom, cadmium, arseen), PAK (10 VROM), EOX en minerale olie		
NEN water:	zware metalen, vluchtige aromaten, minerale olie en chloorkoolwaterstoffen		

De analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie erkende laboratorium van Analytico B.V. te Barneveld. De grondanalyses zijn conform AS3000 uitgevoerd.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte veldwerkzaamheden zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot circa 1,3 m –mv uit matig tot sterk siltig, klei bestaat. De grond is tot circa 0,4 m –mv humeus van samenstelling. Vanaf 1,3 m –mv tot circa 2,0 m –mv is sterk siltig, matig fijn zand aangetroffen. Onder de aangetroffen zandlaag is tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m –mv matig siltige klei aangetroffen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van enkele boringen in de bovengrond een lichte tot matige hoeveelheid puin aangetroffen. Ter plaatse van de ondergrondse tank (boring 1 (1,2 – 1,5 m-mv)) een zwakke olie-waterreactie waargenomen.

Ter plaatse van de verharding (boring 9 en 10) is onder de klinker verharding een sterk puinhoudende laag aangetroffen met een dikte van circa 0,2 meter. Ter plaatse van het puin/grind pad aan de achterzijde van het woonhuis zijn drie proefgaten gegraven. In de proefgaten zijn zintuiglijk asbestplaatjes aangetroffen. In boring 7 is op een diepte van 1,2 m –mv een geringe hoeveelheid puin en kolengruis waargenomen. Plaatselijk is in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) een geringe hoeveelheid puin en/of stenen aangetroffen.

In tabel 3 zijn de bijzonderheden samengevat.

Tabel 3: Zintuiglijke waargenomen afwijkingen Drielseweg 21 te Hedel

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
01	2,2	0 - 0,3	matig puinhoudend
		1,2 - 1,5	laagjes zand, zwakke olie-water reactie, doffe vlekjes
02	2,5	0 - 0,5	zwak grindhoudend, resten puin, zwak kolengruishoudend,
05	1,5	0 - 0,15	zwak grindhoudend, resten puin
07	2,0	1,2 - 1,5	zwak puinhoudend, zwak plantenhoudend, zwak kolengruishoudend
08	2,0	0 - 1,1	zwak steenhoudend
09	1,5	0,08 - 0,25	sterk puinhoudend,
010	1,5	0,08 - 0,25	sterk puinhoudend
015	0,5	0,05 - 0,5	zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, resten puin
021	0,5	0 - 0,45	zwak puinhoudend
023	0,5	0,05 - 0,5	zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, resten puin
024	0,5	0,05 - 0,5	zwak roesthoudend, zwak grindhoudend, resten puin
025	0,5	0,05 - 0,5	zwak roesthoudend, matig steenhoudend, zwak grindhoudend, resten puin
026A	1,0	0 - 0,4	sterk puinhoudend, matig steenhoudend, asbestplaatjes
		0,4 - 1,0	zwak steenhoudend
027A	0,7	0 - 0,2	uiterst grindhoudend, matig steenhoudend, matig bakstenhoudend, circa 10 asbestplaatjes aangetroffen
028A	0,9	0 - 0,5	matig puinhoudend, matig steenhoudend, zwak bakstenhoudend

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, zoals opgenomen in de Leidraad bodembescherming (ministerie van VROM alsmede Verkeer en Waterstaat) en in de circulaire van VROM "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (Staatscourant 24 februari 2000). De toetsing is weergegeven in bijlage 5.

Bij de beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde.

4.2.1 Grond

In tabel 4 is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven en zijn parameters en gehalten weergegeven waarvoor de betreffende streef-, tussen- of interventiewaarde(n) in de geanalyseerde grondmonsters wordt overschreden.

Tabel 4. Samenstelling en toetsingsresultaten grondmonsters (mg/kg d.s.)

(meng) monster	samenstelling (meng)monster boring (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
Bovengrond					
MM1	06, 12 t/m 14, 16 t/m 18(0-0,5)	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM2	01, 02, 08 t/m 10, 24 en 25 (0-0,5)	Sterk puinhoudend, zwak kolengruishoudend	M.O (48) PAK (1,6)	---	---
MM3	11, 19 t/m 22 (0-0,5)	Geen bijzonderheden	---	---	---
Ondergrond					
MM4	01, 02, 04 (0,5-1,5)	Geen bijzonderheden	M.O (22)	---	---
MM5	03, 05, 06 (0,5-1,0)	Geen bijzonderheden	---	---	---
Tanklocatie					
1-4	01(1,2-1,5)	Zwakke olie-waterreactie	---	---	---
1-5	01(1,5-2,0)	Geen bijzonderheden	---	---	---
Asbest (puin/grindpad)					
026A1	026A (0-0,4)	Asbestplaatjes	Geen asbest aangetoond		
027A1	027A (0-0,2)	Asbestplaatjes	Geen asbest aangetoond		
027A2	027A (0,2-0,7)	Geen bijzonderheden	Geen asbest aangetoond		
028A1	028A (0-0,5)	Geen asbest wel puin en stenen	Geen asbest aangetoond		

---: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde;

PAK: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;

M.O: minerale olie.

4.2.2 Grondwater

In tabel 5 zijn de parameters weergegeven waarvoor in het grondwater de streef-, tussen- of interventiewaarde(n) wordt overschreden overschrijden.

Tabel 5 Samenstelling en toetsingsresultaten grondwater (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	GWS (m -mv)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > T-waarde	Parameters > I-waarde
01 (1,2-2,2)	1,45	6,9	800	---	---	---
02 (1,5-2,5)	1,52	6,7	600	Arseen (14)	---	---
03 (1,5-2,5)	1,52	6,4	600	---	---	---
29 (2,5-3,5)	1,62	6,8	500	---	---	---

---: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

4.3 Resumé

In het mengmonster van de bovengrond (MM2) waar zintuiglijk een sterke bijmenging met puin en een lichte bijmenging met kolengruis is waargenomen, zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. In mengmonster MM4 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In de onderzochte grondmonsters ter plaatse van de ondergrondse olie tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

Zintuiglijk is ter plaatse van het puin/grindpad (boring 26 en 27) asbestbrokjes waargenomen. Analytisch is in de onderzochte monsters geen asbest aangetroffen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een licht verhoogde concentratie aan arseen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Provincie Gelderland is door DHV B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op een deel van het perceel Drielseweg 21 te Hedel.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en geplande bouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied.

Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740, waarbij de strategie voor een onverdachte locatie is gehanteerd.

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de verharding (boring 9 en 10) is onder de klinker verharding een sterk puinhoudende laag aangetroffen met een dikte van circa 0,2 meter. Ter plaatse van het puin/grind pad aan de achterzijde van het woonhuis zijn drie proefgaten gegraven. In de proefgaten zijn zintuiglijk asbestplaatjes aangetroffen. In boring 7 is op een diepte van 1,2 m –mv een geringe hoeveelheid puin en kolengruis waargenomen. Plaatselijk is in de bovengrond (tot 0,5 m –mv) een geringe hoeveelheid puin en/of stenen aangetroffen.

Grond

In het mengmonster van de bovengrond (MM2) waar zintuiglijk een sterke bijmenging met puin en een lichte bijmenging met kolengruis is waargenomen, zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. In mengmonster MM4 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

In de onderzochte grondmonsters ter plaatse van de ondergrondse olie tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

Zintuiglijk is ter plaatse van het puin/grindpad (boring 26 en 27) asbestbrokjes waargenomen. Analytisch is in de onderzochte monsters geen asbest aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 is een licht verhoogde concentratie aan arseen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd.

Toetsing hypothese

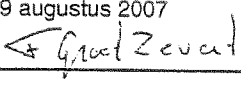
De vooraf gestelde hypothese 'overdachte' locatie dient te worden verworpen, omdat in de grond en grondwater licht verhoogde gehalten/concentraties zijn aangetroffen. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek omdat geen gehalten aan boven de betreffende tussen-/interventiewaarde(n) zijn aangetoond. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de onderzoekslocatie.

DHV B.V.

Eventueel vrijkomende grond die elders in werken wordt toegepast dient te worden getoetst aan het gestelde in het Bouwstoffenbesluit danwel Besluit Bodemkwaliteit.

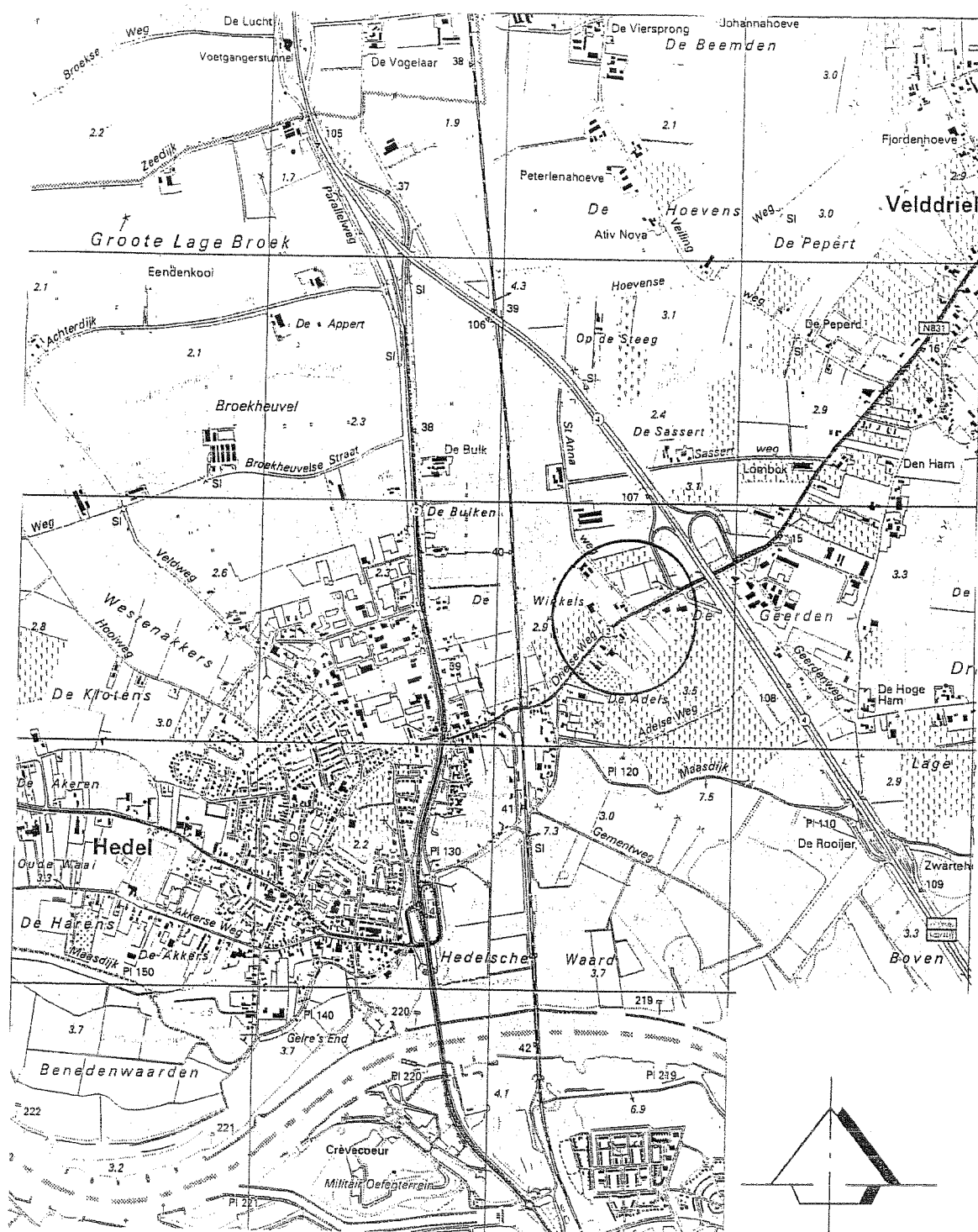
Met betrekking tot de locatie van het erf dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van puin in de ongeroerde toplaag.

Met betrekking tot de gebouwen en eventuele asbesthoudende toepassingen wordt er van uitgegaan dat dit asbest op basis van de sloopvergunning en de bijbehorende asbestinventarisatie op goede wijze in beeld wordt gebracht en ten tijde van de sloop op een juiste wijze wordt gedemonteerd en afgevoerd.

Opdrachtgever	: Provincie Gelderland	033-468 2000
Project	: Drielseweg 21 te Hedel	
Dossier	: B1918-01-001	
Omvang rapport	: 13 pagina's	
Auteur	: Jessy Venhuis	
Bijdrage	: Rosalie Zwiggelaar	
Projectleider	: Tonny Eidhof	0570-639 318 / 062909 8301
Projectmanager	: Frans Groot Zevert	
Datum	: 9 augustus 2007	
Naam/Paraaf	: 	TE

BIJLAGE 1 Regionale tekening



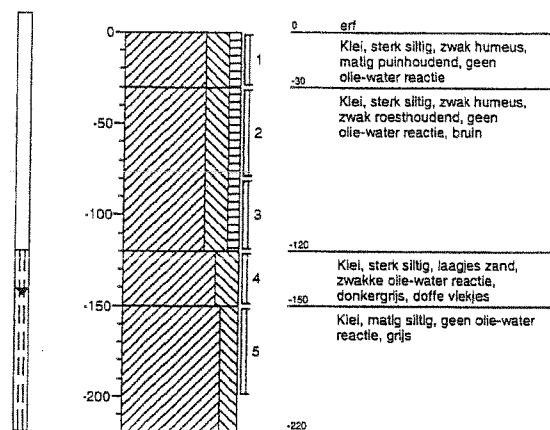


		TE		MB	24.07.'07	A	definitief
omschrijving		out.	con.	get.	datum	ver.	status
 DHV BV Vestiging Oost Nederland Afdeling Realisatie		Project : Drielseweg 21 te Hedel Opdrachtgever : Provincie Gelderland Omschrijving : Regionale ligging Projectfase : Verkennend bodemonderzoek					
dossiernummer : B1918-01-001	behoort bij :	peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1:25000			
registratienummer : ON-D 20070485	plotschaal : 1 = 1	maten in : m					
bestandsnaam : .dwg	formaat : A4			bijlage : 1			

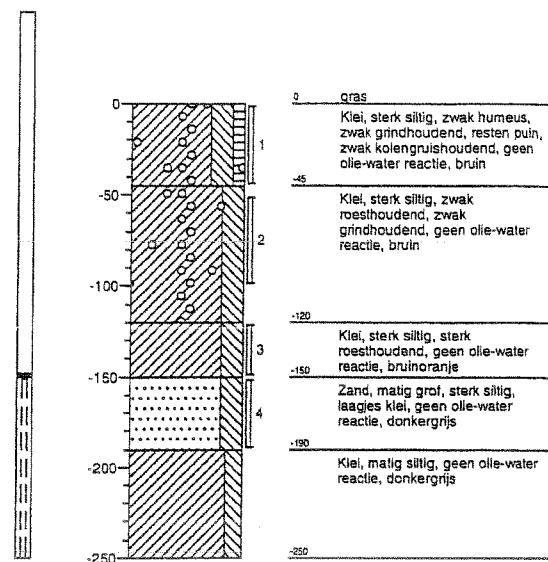
BIJLAGE 2 **Situatietekening met boringen en peilbuis**

BIJLAGE 3 Boorprofielen

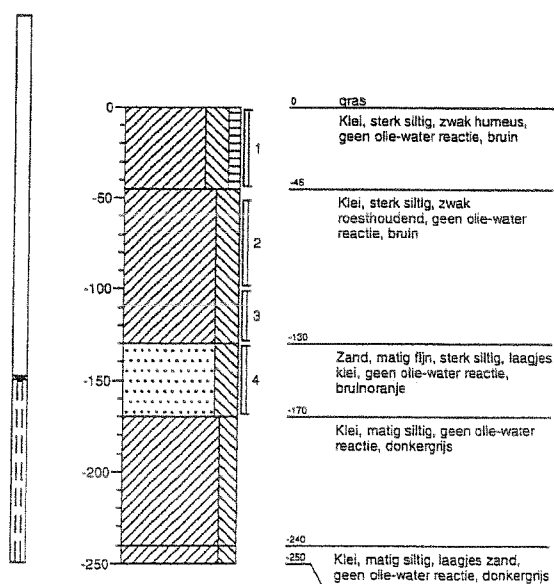
Boring: 01



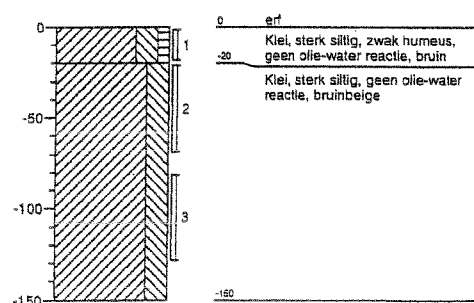
Boring: 02



Boring: 03



Boring: 04

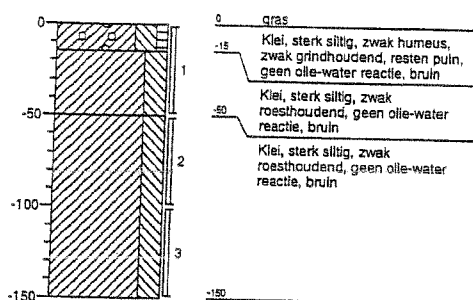


Opdrachtgever:

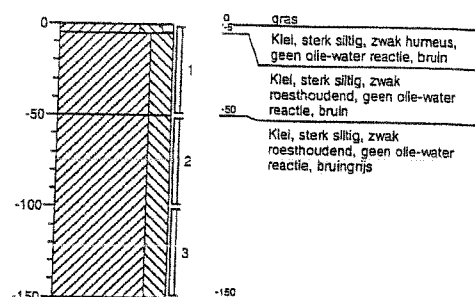
Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

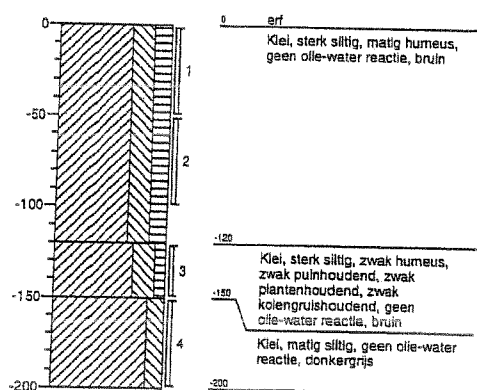
Boring: 05



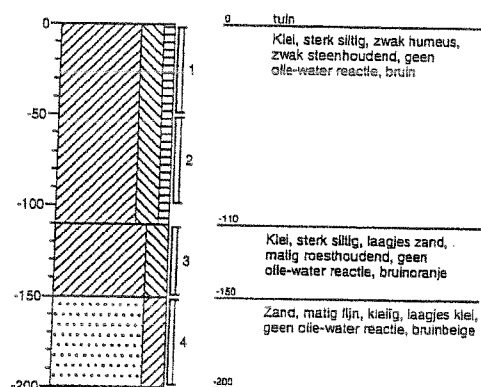
Boring: 06



Boring: 07



Boring: 08

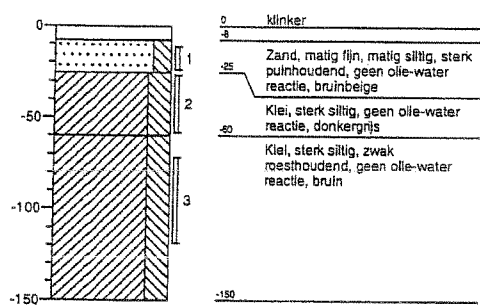


Opdrachtgever:

Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

Boring: 09

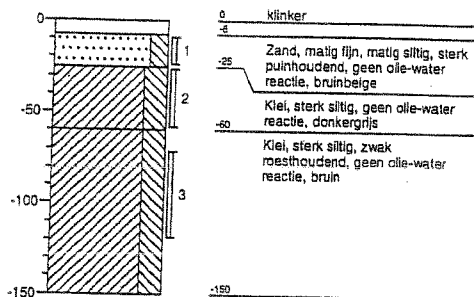


Opdrachtgever:

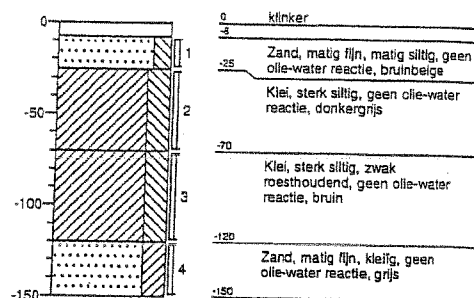
Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

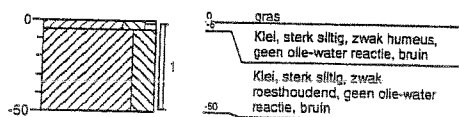
Boring: 010



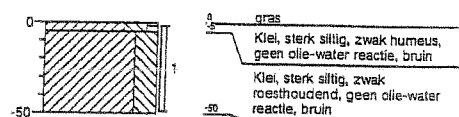
Boring: 011



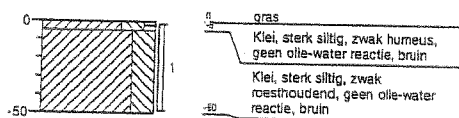
Boring: 012



Boring: 013



Boring: 014



Boring: 015

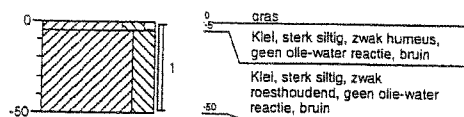


Opdrachtgever:

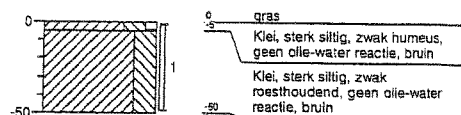
Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

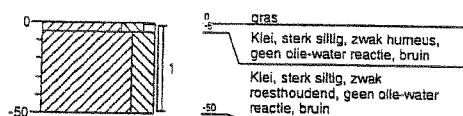
Boring: 016



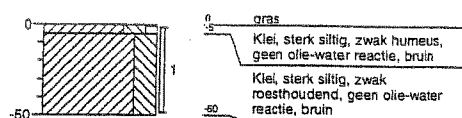
Boring: 017



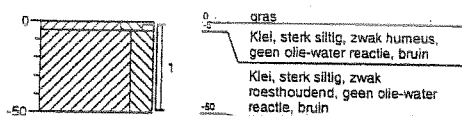
Boring: 018



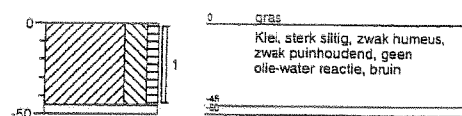
Boring: 019



Boring: 020



Boring: 021

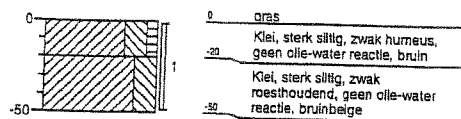


Opdrachtgever:

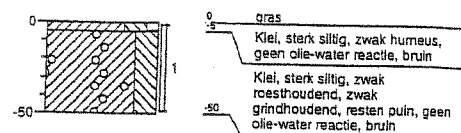
Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

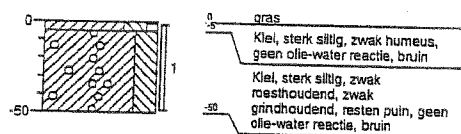
Boring: 022



Boring: 023



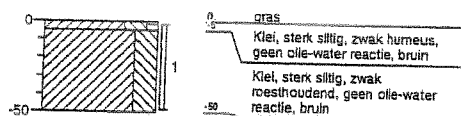
Boring: 024



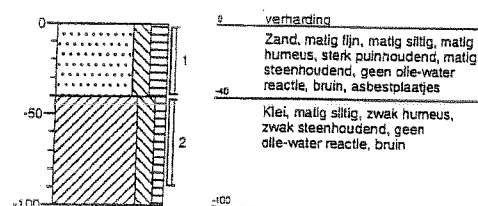
Boring: 025



Boring: 026



Boring: 026A

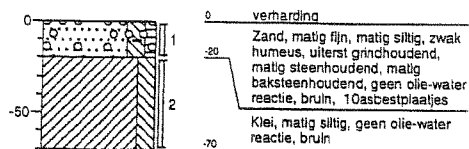


Opdrachtgever:

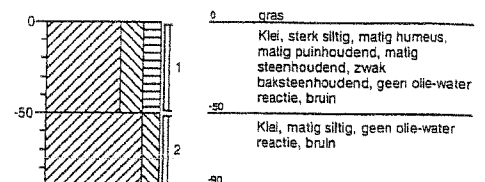
Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL

Projectcode: B1918-01-001

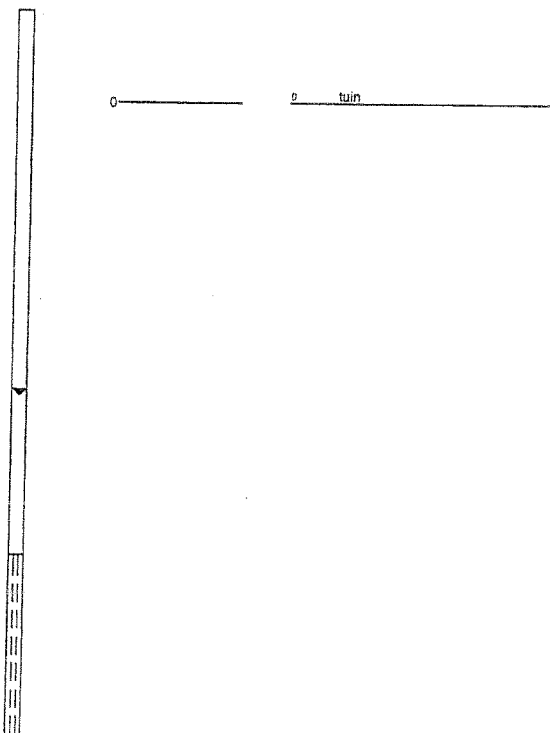
Boring: 027A



Boring: 028A



Boring: 029



Opdrachtgever:
 Projectnaam: DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Projectcode: B1918-01-001

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, ulterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, ulterst 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, ulterst 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
	ultieste geur

olie

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

p.i.d.-waarden

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis

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

BIJLAGE 4 Analysecertificaten

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'A' or similar shape.

Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007094889
 Startdatum 16-07-2007
 Rapportagedatum 31-07-2007/10:39
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Einheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
S Malen m.b.v. kogelmolen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.7	85.2	84.1	78.6	73.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.8	2.0	1.8	2.4
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	97.1	96.3	96.5	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.4	15.3	23.2	24.7	45.7
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	16	<10	11	11	15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	48	22	31	36	58
S Koper (Cu)	mg/kg ds	18	13	13	16	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	19	25	32	50
S Lead (Pb)	mg/kg ds	27	21	23	28	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	95	74	68	93	120
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	11	--	7.0	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	5.0	--	4.8	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	12	--	<4.0	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	20	--	7.1	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	48	<20	22	<40
Somparameter organohalogen verbindingen						
S EOX	mg/kg ds	0.11	0.14	<0.10	<0.10	0.17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.028	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.016	0.068	0.016	0.051	0.031
S Anthraceen	mg/kg ds	0.0066	0.019	<0.0050	0.012	0.013
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.39	0.052	0.22	0.047
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.021	0.17	0.017	0.10	0.018
S Chryseen	mg/kg ds	0.023	0.16	0.021	0.097	0.020
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.013	0.11	0.011	0.055	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.028	0.26	0.038	0.10	0.019
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.18	<0.010	0.077	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM1
- 2 MM2
- 3 MM3
- 4 MM4
- 5 MM5

Analytico-nr.
 3296863
 3296864
 3296865
 3296866
 3296867

Analytico Milieu B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 6043.14.083.801
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDO) en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007097809
 Startdatum 20-07-2007
 Rapportagedatum 31-07-2007/17:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Afvoerkosten		Uitgevoerd			Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)		79.7	65.6		
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<40	<40		
Fysisch-chemische analyses						
Asbest (Uitbesteed)		Zie bijl. 1)			Zie bijl. 2)	Zie bijl. 3)

Nr. Monsteromschrijving

1 027A-2
 2 01-4
 3 01-5
 4 026A-1
 5 027A-1

Analytico-nr.

3307947
 3307948
 3307949
 3307950
 3307951

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010



Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monstername

Certificaatnummer 2007097809
 Startdatum 20-07-2007
 Rapportagedatum 31-07-2007/17:21
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Afvoerkosten						
		Uitgevoerd			Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)		79.7	65.6		
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--	--		
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<40	<40		
Fysisch-chemische analyses						
Asbest (Uitbesteed)		Zie bijl. 1)			Zie bijl. 2)	Zie bijl. 3)

Nr. Monsteromschrijving

1 027A-2
 2 01-4
 3 01-5
 4 026A-1
 5 027A-1

Analytico-nr.

3307947
 3307948
 3307949
 3307950
 3307951

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.501
 KVK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010


Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monsteremer

Certificaatnummer 2007097809
 Startdatum 20-07-2007
 Rapportagedatum 31-07-2007/17:21
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Afvoerkosten		Uitgevoerd
Fysisch-chemische analyses		
Asbest (Uitbested)		Zie bijl. 4)

Nr. Monsteromschrijving
 6 028A-1

Analytico-nr.
 3307952

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 GW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

ASBEST CERTIFICAAT

Datum ontvangst 26 July 2007
Rapportdatum 27 July 2007
Rapport/projectnummer 07071969
Opdrachtgever DHV B.V. Unit Oost
Postbus 927
7400 AX Deventer
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07071969.002
Projectnummer opdrachtgever B1918-01-001 / 2007097809

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Uilvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	DHV B.V. Unit Oost
Monsternummer klant	027A-1 / 3307951
Soort materiaal	Grond
Locatie monstername	Drielseweg 21, Hedel
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	geen

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthofioliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

Op het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Datum ontvangst 25 July 2007
Rapportdatum 26 July 2007
Rapport/projectnummer 07071900
Opdrachtgever DHV B.V. Unit Oost
Postbus 927
7400 AX Deventer
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07071900.001
Projectnummer opdrachtgever B1918-01-001 / 2007097809

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	DHV B.V. Unit Oost
Monsternummer klant	027A-2 / 3307947
Soort materiaal	Grond
Locatie monstername	Drielseweg 21, Hedel
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	geen

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag **UITSLUITEND** in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthofoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 68

Hoogeveen

Zeppelstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst 26 July 2007
Rapportdatum 27 July 2007
Rapport/projectnummer 07071969
Opdrachtgever DHV B.V. Unit Oost
Postbus 927
7400 AX Deventer
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07071969.001
Projectnummer opdrachtgever B1918-01-001 / 2007097809

Monstergegevens afkomstig van	DHV B.V. Unit Oost
Monsternummer klant	026A-1 / 3307950
Soort materiaal	Grond
Locatie monstername	Drielseweg 21, Hedel
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	geen

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.
Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthofoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

E. den Boer

J. Kegelaer

Hoofd laboratorium

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Datum ontvangst 26 July 2007
Rapportdatum 27 July 2007
Rapport/projectnummer 07071969
Opdrachtgever DHV B.V. Unit Oost
Postbus 927
7400 AX Deventer
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07071969.003
Projectnummer opdrachtgever B1918-01-001 / 2007097809

Monstergegevens afkomstig van	DHV B.V. Unit Oost
Monsternummer klant	028A-1 / 3307952
Soort materiaal	Grond
Locatie monstername	Drielseweg 21, Hedel
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	geen

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthofylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

E. den Boer

J. Kegelaer

Hoofd laboratorium

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007097160
 Startdatum 20-07-2007
 Rapportagedatum 25-07-2007/18:09
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Q Arseen (As)	µg/L		14	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L		<1.0	<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L		<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L		6.4	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L		<10	15	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.22	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	0.22	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L		--	--	--

Minerale olie
Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 03-1-1
 4 029-1-2

Analytico-nr.

3305307
 3305308
 3305309
 3305310

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 439
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 65 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer B1918-01-001
 Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername
 Monsteremer

Certificaatnummer 2007097160
 Startdatum 20-07-2007
 Rapportagedatum 25-07-2007/18:09
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40	<40	<40	<40

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 03-1-1
 4 029-1-2

Analytico-nr.

3305307
 3305308
 3305309
 3305310

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

BIJLAGE 5 Toetsingsresultaten



Analysecertificaat

Certificaatnummer

2007097809

Uw projectnummer

B1918-01-001

Uw projectnaam

DRIELSEWEG 21 HEDEL

Startdatum

2007-07-20 00:00:00.0

Uw ordernummer

Rapportagedatum

2007-07-26 00:00:00.0

Datum monstername

Monsternemer

Analyse**Bodemtypecorrectie normwaarden**

Organische stof

Eenheid

1

2

3

4

% (m/m)

#

10.0

#

10.0

#

#

ds

Lutum < 2 um

% (m/m)

25.0

#

25.0

#

25.0

#

25.0

#

ds

Voorbehandeling

Afvoerkosten

Uitgevoerd

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof

% (m/m)

79.7

65.6

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)

mg/Kg ds

--

--

Minerale olie (C16-C22)

mg/Kg ds

--

--

Minerale olie (C22-C30)

mg/Kg ds

--

--

Minerale olie (C30-C40)

mg/Kg ds

--

--

Hoofdbestanddeel waarschijnlijk

mg/Kg ds

<40

-

<40

-

--

--

Fysisch-chemische analyses

Uitbesteed onderzoek

Zie bijl.

Zie bijl.

Legenda

Nr. : Monsteromschrijving

Analytico-

nr

1 : 027A-2

3307947

2 : 01-4

3307948

3 : 01-5

3307949

4 : 026A-1

3307950

Niet getoetst

Aangenomen waarde

#

<= Streefwaarde

-

>Streefwaarde

*

>Tussenwaarde

**

>Interventiewaarde

Analysecertificaat

Certificaatnummer	2007094889
Uw projectnummer	B1918-01-001
Uw projectnaam	DRIELSEWEG 21 HEDEL
Startdatum	2007-07-13 00:00:00.0
Uw ordernummer	
Rapportagedatum	2007-07-30 00:00:00.0
Datum monstername	
Monsternemer	

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Voorbehandeling AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	80.7	85.2	84.1	78.6
Gloeiverlies	% (m/m) ds	4.9	2.9	3.7	3.5
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.8	2.0	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	97.1	96.3	96.5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.4	15.3	23.2	24.7
Metalen					
Arseen (As)	mg/Kg ds	16 -	<10 -	11 -	11 -
Cadmium (Cd)	mg/Kg ds	<0.40 -	<0.40 -	<0.40 -	<0.40 -
Chroom (Cr)	mg/Kg ds	48 -	22 -	31 -	36 -
Koper (Cu)	mg/Kg ds	18 -	13 -	13 -	16 -
Kwik (Hg)	mg/Kg ds	<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
Nikkel (Ni)	mg/Kg ds	37 -	19 -	25 -	32 -
Lood (Pb)	mg/Kg ds	27 -	21 -	23 -	28 -
Zink (Zn)	mg/Kg ds	95 -	74 -	68 -	93 -
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C16)	mg/Kg ds	--	11	--	7.0
Minerale olie (C16-C22)	mg/Kg ds	--	5.0	--	4.8
Minerale olie (C22-C30)	mg/Kg ds	--	12	--	<4.0
Minerale olie (C30-C40)	mg/Kg ds	--	20	--	7.1
Minerale olie (som C10 - C40)	mg/Kg ds	<20 -	48 *	<20 -	22 *
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--			--
Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/Kg ds	0.11 -	0.14 -	<0.10 -	<0.10 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK Totaal VROM (10)	mg/Kg ds	0.21 -	1.6 *	0.20 -	0.83 -

Legenda

Nr. : Monsteromschrijving

1 : MM1

2 : MM2

3 : MM3

4 : MM4

Analytico-
nr

3296863

3296864

3296865

3296866

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde

>Streefwaarde

>Tussenwaarde

>Interventiewaarde

#

-

*

**

Analysecertificaat

Certificaatnummer
Uw projectnummer
Uw projectnaam
Startdatum
Uw ordernummer
Rapportagedatum
Datum monstername
Monsternummer

2007094889
B1918-01-001
DRIELSEWEG 21 HEDEL
2007-07-13 00:00:00.0
2007-07-30 00:00:00.0

Analyse

Voorbehandeling
Voorbehandeling AS3000

Eenheid 5

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	73.4
Gloeiverlies	% (m/m) ds	5.6
Organische stof	% (m/m) ds	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45.7

Metalen

Arseen (As)	mg/Kg ds	15	-
Cadmium (Cd)	mg/Kg ds	<0.40	-
Chroom (Cr)	mg/Kg ds	58	-
Koper (Cu)	mg/Kg ds	21	-
Kwik (Hg)	mg/Kg ds	<0.10	-
Nikkel (Ni)	mg/Kg ds	50	-
Lood (Pb)	mg/Kg ds	26	-
Zink (Zn)	mg/Kg ds	120	-

Minerale olie

Minerale olie (C10-C16)	mg/Kg ds	--
Minerale olie (C16-C22)	mg/Kg ds	--
Minerale olie (C22-C30)	mg/Kg ds	--
Minerale olie (C30-C40)	mg/Kg ds	--
Minerale olie (som C10 - C40)	mg/Kg ds	<40
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--

Somparameter organohalogen verbindingen

EOX	mg/Kg ds	0.17	-
-----	----------	------	---

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

PAK Totaal VROM (10)	mg/Kg ds	0.18	-
----------------------	----------	------	---

Legenda

Nr. : Monsteromschrijving

Analytico-
nr
3296867

5 : MM5

Niet getoetst
Aangenomen waarde
<= Streefwaarde
>Streefwaarde
>Tussenwaarde
>Interventiewaarde

-
*
**

Analysecertificaat

Certificaatnummer 2007097160
Uw projectnummer B1918-01-001
Uw projectnaam DRIELSEWEG 21 HEDEL
Startdatum 2007-07-19 00:00:00.0
Uw ordernummer
Rapportagedatum 2007-07-25 00:00:00.0
Datum monstername
Monsternemer

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Metalen					
Arseen (As)	µg/L		14 *	<5.0 -	<5.0 -
Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40 -	<0.40 -	<0.40 -
Chroom (Cr)	µg/L		<1.0 -	<1.0 -	<1.0 -
Koper (Cu)	µg/L		<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -
Kwik (Hg)	µg/L		<0.050 -	<0.050 -	<0.050 -
Nikkel (Ni)	µg/L		6.4 -	<5.0 -	<5.0 -
Lood (Pb)	µg/L		<5.0 -	<5.0 -	<5.0 -
Zink (Zn)	µg/L		<10 -	15 -	<10 -
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -
Tolueen	µg/L	0.22 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -
o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
m+p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Xylenen (som) AS3000	µg/L	--	--	--	--
BTEX (som)	µg/L	0.22	--	--	--
Naftaleen	µg/L	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -	<0.20 -
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Trichloormethaan	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
Trichlooretheen	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10 -	<0.10 -	<0.10 -
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10	<0.10	<0.10
Dichloorbenzenen (som)	µg/L		--	--	--
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		--	--	--
CKW (som)	µg/L		--	--	--
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--	--
Minerale olie (som C10 - C40)	µg/L	<40 -	<40 -	<40 -	<40 -
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk		--	--	--	--

Legenda

Nr. : Monsteromschrijving

1 : 01-1-1
2 : 02-1-1
3 : 03-1-1
4 : 029-1-2

Analytico-

nr

3305307
3305308
3305309
3305310

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde

>Streefwaarde

>Tussenwaarde

>Interventiewaarde

#

-

*

**

Analysecertificaat

Certificaatnummer	2007097809
Uw projectnummer	B1918-01-001
Uw projectnaam	DRIELSEWEG 21 HEDEL
Startdatum	2007-07-20 00:00:00.0
Uw ordernummer	
Rapportagedatum	2007-07-26 00:00:00.0
Datum monstername	
Monsternemer	

Analyse	Eenheid	5	6
Bodentypecorrectie normwaarden			
Organische stof	% (m/m)	#	#
	ds		
Lutum < 2 um	% (m/m)	25.0 #	25.0 #
	ds		
Voorbehandeling			
Afvoerkosten		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)		
	g		
	g		
	g		
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C16)	mg/Kg ds		
Minerale olie (C16-C22)	mg/Kg ds		
Minerale olie (C22-C30)	mg/Kg ds		
Minerale olie (C30-C40)	mg/Kg ds		
Minerale olie (som C10 - C40)	mg/Kg ds		
Hoofdbestanddeel waarschijnlijk			
Fysisch-chemische analyses			
Uitbesteed onderzoek		Zie bijl.	Zie bijl.

Legenda

Nr. : Monsteromschrijving

5 : 027A-1

6 : 028A-1

Analytico-
nr

3307951

3307952

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde

>Streefwaarde

>Tussenwaarde

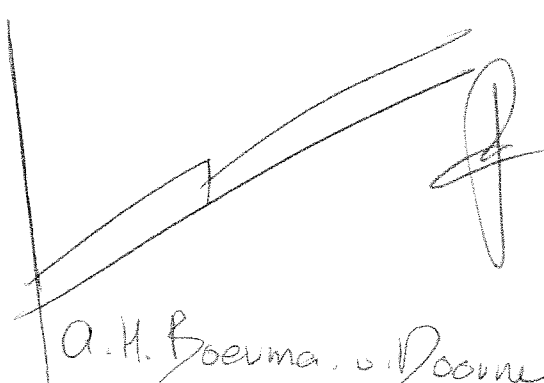
>Interventiewaarde

#

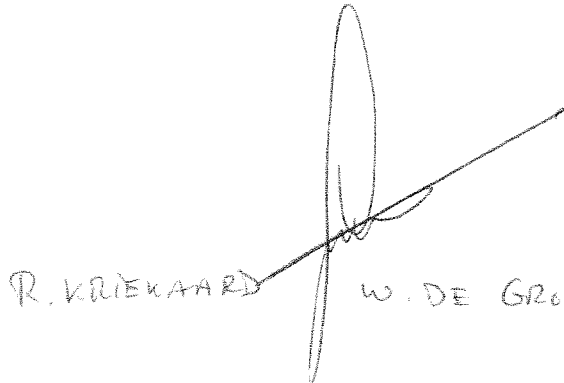
-

.

**



A.H. Boerma, v. Doorne



R. KRIEKARD

W. DE GROOT