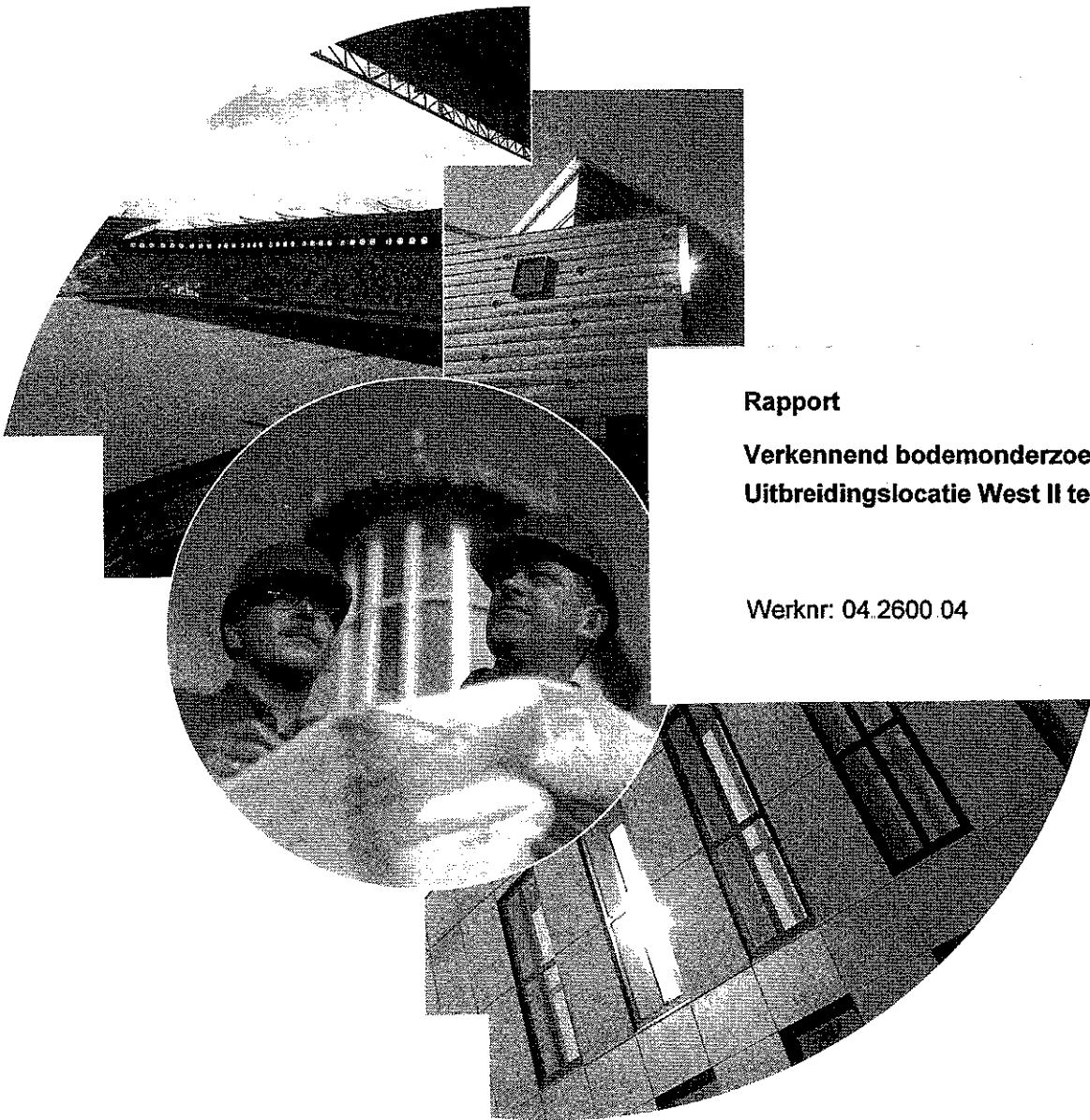


BIJLAGE

**Verkennend bodemonderzoek Uitbreidingslocatie West II
te Oldebroek**



Rapport

**Verkennd bodemonderzoek
Uitbreidingslocatie West II te Oldebroek**

Werknr: 04.2600 04

6 juli 2004



Aveco de Bondt

raadgevend
ingenieursbureau



Rapport

Verkennd bodemonderzoek Uitbreidingslocatie West II te Oldebroek

Werknr: 04.2600.04

6 juli 2004

Opdrachtgever: Gemeente Oldebroek
Postadres: Postbus 2, 8096 ZG, Oldebroek
Contactpersoon: De heer J. van Leeuwen

Coördinaten locatie: X = 189,25 - Y = 495,0
Kadastrale aanduiding locatie: Gemeente Oldebroek, sectie AK, nrs. 249 (ged), 252, 253, 254, 255, 256 (ged); AK 214, 251 (ged)
238, 241 (ged.), 239, 246 (ged.), 247, 621, 620 (ged.)

Kenmerk rapport: R - WdV/1013
Status: Definitief
Datum: 6 juli 2004

de Bondt Rijssen bv
raadgevend ingenieursbureau

Auteur: W de Vos
Akkoord: J J. Boessenkool
Projectleider:



SAMENVATTING

In opdracht van Gemeente Oldebroek is door de Bondt Rijssen bv een verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek op de uitgevoerd op de 'Uitbreidingslocatie West II' te Oldebroek.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Na wijziging zal de locatie worden aangekocht door de opdrachtgever welke na verkaveling de kavels zal verkopen aan burgers ten behoeve van woningbouw.

Doelstelling van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie, zoals uit de vooraf bij de Bondt Rijssen b.v. beschikbare informatie naar voren is gekomen. Gegeven de verwachte bodemsituatie is de onderzoekslocatie verdeeld in vier deellocaties:

Deellocatie 1: Een onverdacht deel (weide) welke is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 3,45 ha wordt aangehouden;

Deellocatie 2: Een verdacht deel (puinweg) vanwege de onbekende kwaliteit van de puinverharding. De bodem onder de verharding is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE);

Deellocatie 3: Een onverdacht deel welke is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 4,4 ha is aangehouden;

Deellocatie 4: Een verdacht deel (puinweg) vanwege de onbekende kwaliteit van de puinverharding. De bodem onder de verharding is onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE).

Nader onderzoek naar asbest in de semi-verharde weg (ontwerp NEN 5897)

De semi-verharde weg (perceel AK 238) met een oppervlakte van circa 1.500 m² en de semi-verharde weg (perceel AK 214, 251 (ged)) met een oppervlakte van circa 4.100 m² zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

De opzet van het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de semi-verharde weg is gebaseerd op de ontwerp Nederlandse Norm "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat", ontwerp NEN 5897 (februari 1999).

Als onderzoeksstrategie is de strategie nader onderzoek puingranulaat gehanteerd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn, op de verwachte puinbijmengingen na, geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie van het oppervlak van de puinweg zijn op verschillende



plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens is op het maaiveld van deellocatie 3 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de beoordeling van de opgegraven fractie uit de puinweg zijn eveneens asbestverdachte materialen aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek grond

Deellocatie 1 en 2

In de bovengrond zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenvormingen. Licht verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) kunnen voorkomen zonder dat er sprake is van een bodemverontreiniging.

Verder zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Deellocatie 3

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Deellocatie 4

In de bodemlaag onder de puinlaag en in de ondergrond ter plaatse van de puinweg zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Laboratoriumonderzoek grondwater

Deellocaties 1 en 2

In het ondiepe grondwater is een licht tot matig verhoogde concentratie arseen gemeten en diverse licht verhoogde concentraties cadmium, chroom en nikkel. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de gemeten concentraties van nature voorkomen aangezien de gemeente Oldebroek heeft aangegeven dat deze concentraties in de omgeving ook zijn gemeten.

Deellocatie 3

In peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten. De licht verhoogde concentratie overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.



Laboratoriumonderzoek asbest

Deellocatie 2

In de monsters van het materiaal dat is aangetroffen op het oppervlak van de semi-verharde weg is analytisch asbest aangetoond. In de grondmengmonsters die zijn genomen ter plaatse van locatie 2 en locatie 3 is eveneens asbest aangetoond. In het grondmengmonster dat is genomen ter plaatse van locatie 1 is geen asbest aangetoond.

Deellocatie 3

Op het maaiveld van deellocatie 3 is een stukje asbesthoudend golfplaat aangetroffen.

Deellocatie 4

In de monsters van het materiaal dat is aangetroffen op het oppervlak van de semi-verharde weg is analytisch asbest aangetoond. In de grondmonsters die zijn genomen ter plaatse van gat 4 en gat 8 is eveneens asbest aangetoond.

Resumé

Voor wat betreft de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond afkomstig uit de bovenlaag van het noordelijk terreindeel vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

Gezien het aangetoonde asbestgehalte ter plaatse van de puinwegen, wordt aanbevolen een uitgebreid onderzoek conform de ontwerp NEN-5897 uit te voeren om de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen.

**INHOUDSOPGAVE**

	Pagina
SAMENVATTING	i
1 INLEIDING	3
2 LOCATIEGEGEVENS	4
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	4
3 OPZET ONDERZOEK	5
3.1 Vooronderzoek	5
3.2 Onderzoeksstrategie	5
4 UITVOERING ONDERZOEK	7
4.1 Veldwerkzaamheden	7
4.2 Veldwaarnemingen	8
4.2.1 <i>Locale bodemopbouw</i>	8
4.2.2 <i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	9
4.2.3 <i>Meetgegevens grondwater</i>	9
4.3 Monsterselectie en chemische analyses	10
4.4 Toetsingskader Wet Bodembescherming	11
4.5 Toetsingskader asbest	12
4.5.1 <i>Restconcentratienorm</i>	12
4.5.2 <i>Interventiewaarde bodemsanering asbest</i>	12
4.5.3 <i>Norm voor asbestwegen</i>	13
4.6 Nader onderzoek asbest semi-verharde weg conform ontwerp NEN 5897	14
4.6.1 <i>Uitvoeringsrichtlijn</i>	14
4.6.2 <i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	14
4.6.3 <i>Samenstelling monsters en analyses</i>	15
5 ONDERZOEKSRESULTATEN	17
5.1 Toetsing analyseresultaten grond	17
5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater	22
5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten	25
5.4 Nader onderzoek naar asbest in de semi-verharde weg	28
5.5 Toetsing onderzoeksresultaten asbest	31
6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	32

BIJLAGEN

bijlage 1: Topografische ligging locatie

bijlage 2: Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen



bijlage 3: Analyserapporten

bijlage 4: Toetsingswaarden

bijlage 5: Rekenbladen asbest

TEKENINGEN

tekening 1: Overzicht deellocaties 1 en 2 met monsterpunten

tekening 2: Overzicht deellocaties 3 en 4 met monsterpunten



1

INLEIDING

In opdracht van Gemeente Oldebroek is door de Bondt Rijssen bv een verkennd bodemonderzoek en asbestonderzoek op de uitgevoerd op de 'Uitbreidingslocatie West II' te Oldebroek.

De aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Na wijziging zal de locatie worden aangekocht door de opdrachtgever welke na verkaveling de kavels zal verkopen aan burgers ten behoeve van woningbouw.

Doelstelling van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit twee delen. Een verkennd bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de semi-verharde wegen (puinwegen) conform de ontwerp NEN 5897.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.



2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Zuiderstraatweg ter hoogte van huisnummer 41 te Oldebroek. Het betreft de 'Uitbreidingslocatie West II'. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie, waarvan de topografische ligging is aangegeven in bijlage 1, zijn: X = 189,25 en Y = 495,0.

De onderzoekslocatie ligt westelijk van de kern Oldebroek in een overwegend agrarisch gebied en bestaat uit vier deellocaties:

- 1) Weidegebied noordelijke deel
- 2) Puinweg noordelijke deel
- 3) Weidegebied zuidelijke deel
- 4) Puinweg zuidelijke deel

Deellocatie 1 staat kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie AK, nummers 241 (ged), 239, 246 (ged), 247, 621, 620 (ged) en heeft een totale oppervlakte van circa 4,8 ha.

Deellocatie 2 betreft de semi-verharde weg en staat kadastraal bekend als sectie AK, nummer 238. Deze weg is verhard met puin(granulaat) en heeft een oppervlakte van circa 1.500 m².

Deellocatie 3 staat kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie AK, nummers 249 (ged), 252, 253, 254, 255, 256 (ged) en heeft een totale oppervlakte van 34.524 m².

Deellocatie 4 staat kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie AK, nummers 214, 251 (ged), betreft de semi-verharde weg en heeft een totale oppervlakte van 4.105 m².

Alle deellocaties zijn in de huidige situatie onbebouwd.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1 en tekening 2



3 OPZET ONDERZOEK

3.1 Vooronderzoek

Onderdeel van een bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725.

In afwijking op deze norm is in overleg met de gemeente Oldebroek het vooronderzoek conform de NVN 5725 in het kader van dit onderzoek niet nodig geacht.

De door de gemeente Oldebroek verstrekte informatie ten aanzien van de onderzoekslocatie is als voldoende beschouwd voor het opstellen van een verantwoorde strategie voor het uitgevoerde onderzoek.

Uit informatie van de gemeente Oldebroek is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan in het verleden verdachte voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed. De gemeente Oldebroek heeft aangegeven dat in de omgeving bodemonderzoeken zijn uitgevoerd waarbij verhoogde gehalten aan EOX en metalen zijn gemeten.

Uit de door de gemeente Oldebroek verstrekte informatie is een deel van de onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt. Het betreft de puinwegen welke als verdacht worden beschouwd vanwege de onbekende herkomst en kwaliteit van het puin.

De deellocaties 1 en 3 zijn voorafgaande aan het onderzoek op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd. De deellocaties 2 en 4, de puinwegen zijn als verdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

De onderzoeksstrategie en -opzet zijn bepaald op basis van de verwachte bodemsituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie, zoals uit de vooraf bij de Bondt Rijssen b.v. beschikbare informatie naar voren is gekomen. Gegeven de verwachte bodemsituatie is de onderzoekslocatie verdeeld in vier deellocaties:

Deellocatie 1: Een onverdacht deel (weide) welke is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 3,45 ha wordt aangehouden;

Deellocatie 2: Een verdacht deel (puinweg) vanwege de onbekende kwaliteit van de puinverharding. De bodem onder de verharding is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE);

Deellocatie 3: Een onverdacht deel welke is onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR) waarbij een oppervlakte van de onderzoekslocatie van 4,4 ha is aangehouden;

Deellocatie 4: Een verdacht deel (puinweg) vanwege de onbekende kwaliteit van de puinverharding. De bodem onder de verharding is onderzocht volgens de strategie voor een verdachte locatie, diffuse



bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming (VED-HE)

Nader onderzoek naar asbest in de semi-verharde weg (ontwerp NEN 5897)

De semi-verharde weg (perceel AK 238) met een oppervlakte van circa 1 500 m² en de semi-verharde weg (perceel AK 214, 251 (ged.)) met een oppervlakte van circa 4.100 m² zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

De opzet van het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de semi-verharde weg is gebaseerd op de ontwerp Nederlandse Norm "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat", ontwerp NEN 5897 (februari 1999).

Als onderzoeksstrategie is de strategie nader onderzoek puingranulaat gehanteerd.



4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

Uitvoeringsrichtlijn

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het KIWA-procescertificaat van de Bondt Rijssen bv op grond van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

Een vereiste om onder certificaat de veldwerkzaamheden te mogen uitvoeren is onpartijdigheid. Kern van de onpartijdigheid is het motto "men keurt geen eigen grond". Dit houdt in dat er geen organisatorische relatie mag zijn tussen de Bondt Rijssen bv als uitvoerder van de veldwerkzaamheden en de opdrachtgever indien deze opdrachtgever eigenaar is van het te onderzoeken terrein.

Op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens is geconcludeerd dat er sprake is van bedoelde onpartijdigheid. De veldwerkzaamheden zijn onder voornoemd KIWA-procescertificaat uitgevoerd zodat het bijbehorende keurmerk kan worden gehanteerd.

Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocaties 1 en 2

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 29 oktober en 5 november 2003. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 19 november 2003.

Ter plaatse van deellocatie 1 zijn 21 ondiepe handboringen verricht tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) en 4 diepe boringen verricht tot circa 1,5 m-mv. Daarnaast zijn 6 diepe boringen verricht tot 1,5 meter beneden de actuele grondwaterstand (± 1 m-mv) en afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatse van deellocatie 2 zijn 7 handboringen verricht in de eerste bodemlaag zonder bijmengingen onder de puinverharding en is 1 handboring verricht tot circa 1 meter minus de eerste onverdachte bodemlaag. Daarnaast is 1 diepe boring verricht tot 1,5 meter minus de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden deellocaties 1 en 2

Omschrijving	Aantal	Nummers
<i>Deellocatie 1: Onverdacht deel</i>		
Boring tot 0,5 m-mv	21	16, 18 t/m 24, 26 t/m 33, 35, 37 t/m 40
Boring tot 1,5 m-mv	4	17, 25, 34, 36
Boring met peilbuis	6	1 t/m 6
<i>Deellocatie 2: Verdacht deel (puinweg)</i>		
Boring tot eerste onverdachte bodemlaag	7	7, 8, 10, 11, 12, 14, 15
Boring tot circa 1 m minus de eerste onverdachte	1	9
Boring met peilbuis	1	13



Deellocatie 3 en 4

Het verrichten van de grondboringen en het plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd op 2 en 3 juni 2004. De bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden op 10 juni 2004.

Ter plaatse van deellocatie 3 zijn 20 ondiepe handboringen verricht tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv) en 4 diepe boringen verricht tot circa 1,5 m-mv. Daarnaast zijn 4 diepe boringen verricht tot 1,5 meter beneden de actuele grondwaterstand (± 1 m-mv) en afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatse van deellocatie 4 zijn 12 handboringen verricht in de eerste bodemlaag zonder bijmengingen onder de puinverharding en zijn 5 handboringen verricht tot circa 1 meter minus de eerste onverdachte bodemlaag. Daarnaast is 1 diepe boring verricht tot 1,5 meter minus de actuele grondwaterstand en afgewerkt met een peilbuis.

In tabel 2 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 2: Overzicht veldwerkzaamheden deellocaties 3 en 4

Omschrijving	Aantal	Nummers
<i>Deellocatie 3: Onverdacht deel</i>		
Boring tot 0,5 m-mv	20	01,02,04,05,07,08,09,10,12,14,15,16,17,19,21,22,23,25,27,28
Boring tot 1,0 m-mv	4	06,11,18,24
Boring met peilbuis	4	03, 13,20,26
<i>Deellocatie 4: Verdacht deel (puinweg)</i>		
Boring tot eerste onverdachte bodemlaag	12	30,31,32,34,35,37,38,40,41,44,45,47
Boring tot circa 1 m minus de eerste onverdachte	5	33,36,39,42,46
Boring met peilbuis	1	43

Bemonstering heeft plaatsgevonden bij elke boring per halve meter of per zintuiglijk onderscheiden grondlaag. Voor een overzicht van de genomen grondmonsters wordt verwezen naar bijlage 2, de boorprofielen

4.2 Veldwaarnemingen

4.2.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is een globaal bodemprofiel opgesteld dat is weergegeven in tabel 3.

tabel 3: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,0 - 0,5	ZAND	Zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus	Bruin
0,5 - 1,5	ZAND	Matig fijn, zwak siltig	Bruingeel
1,5 - 2,0	ZAND	Matig fijn, zwak siltig, sterk humeus	Bruinrood
2,0 - 2,5	ZAND	Matig fijn, matig siltig	Bruingrijs

Tijdens het uitvoeren van de grondboringen is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,5 tot 1,0 m-mv.



In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie 1 en 2

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn, op de conform de verwachting aangetroffen puinbismengingen na, geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Deellocatie 3

Ter plaatse van boorpunt 06 is op het maaiveld een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Deellocatie 4

In puinlaag ter plaatse van de boringen zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Het asbestverdachte materiaal is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstanden zijn in tabel 4 weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstanden

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Grondwaterstand t.o.v. het maaiveld in cm	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meetdatum
Deellocatie 1					
01	150-250	110	5,78	445	5-11-03
02	120-220	75	5,45	356	5-11-03
03	130-230	100	6,12	456	5-11-03
04	70-170	90	5,87	478	5-11-03
05	70-170	70	6,23	455	5-11-03
06	60-160	75	5,88	235	5-11-03
Deellocatie 2					
13	170-270	111	5,64	321	5-11-03
Deellocatie 3					
03	150-250	120	6,6	480	10-6-04
13	80-180	80	6,5	490	10-6-04
20	80-180	100	6,5	480	10-6-04
26	80-180	80	6,8	500	10-6-04
Deellocatie 4					
43	100-200	110	6,5	490	10-6-04

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten. De bovengenoemde grondwaterstand betreft de gemeten stijghoogte. De in de boorprofielen aangegeven grondwaterstanden betreft de inschatting van de grondwaterstand tijdens de boorwerkzaamheden.

Bij de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.



4.3 Monsteselectie en chemische analyses

In relatie tot de doelstelling van het bodemonderzoek zijn bodemonsters geselecteerd voor chemische analyses. De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door STER-lab gecertificeerd laboratorium.

Grond

Op basis van de veldwaarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd en grondmengmonsters samengesteld ten behoeve van chemische analyses zoals weergegeven in onderstaande tabel

tabel 5: Overzicht selectie grondmonsters en chemische analyses

Grond(meng)-monster	Boringen en diepte in cm -mv	Grondsoort	Herkomst	Analyse op
Deellocatie 1				
MM01-og:	01 t/m 03 (50-200)	Zand	Ondergrond onverdacht	NEN-5740-grond ¹⁾
MM02-og:	04 (30-140), 05, 06 (50-150)	Zand	Ondergrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM03-og:	17, 25, 36 (50-150), 34 (60-150)	Zand	Ondergrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM04-bg:	16, 29 (0-40), 17, 18, 27, 28 (0-50)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM05-bg:	19, 20, 21, 22, 24, 30, 31, 32, 33 (0-50), 25 (0-40)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM06-bg:	34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 (0-50)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
Deellocatie 2				
MM03-VED:	07, 08, 10 (30-80), 09 (40-50)	Zand	Eerste bodemiaag onder puin	NEN-5740-grond
MM04-VED:	11 (40-80), 12 (40-90), 13 (20-70), 14, 15 (30-80)	Zand	Eerste bodemiaag onder puin	NEN-5740-grond
MM05-VED:	09 (50-150), 13 (70-170)	Zand	Ondergrond tpv puinweg	NEN-5740-grond
Deellocatie 3				
MM01bg	01,02,03,04,09,10,(0-30)+05(0-50)+11,16(0-40)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM02bg	21,17,14,12,07,18,06(0-30)+13(0-20)+8(0-40)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM03bg	25,23,27,28,22,19,15(0-30)+26(0-20)+20,24(0-40)	Zand	Bovengrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM04og	06,13,18,26(50-100)	Zand	Ondergrond onverdacht	NEN-5740-grond
MM05og	03,11,20,24(50-100)	Zand	Ondergrond onverdacht	NEN-5740-grond
Deellocatie 4				
MM06pw	33(60-100)+35(50-100)+36(50-90)+38(20-70)+34(10-60)	Zand	Eerste bodemiaag onder puin	NEN-5740-grond
MM07pw	43(60-100)+39(20-50)+40,41(20-70)+42(50-100)+44(30-80)	Zand	Ondergrond tpv puinweg	NEN-5740-grond
MM08pw	43(30-60)+42(25-50)+45(20-70)+46(30-80)+47(20-70)	Zand	Eerste bodemiaag onder puin	NEN-5740-grond

¹⁾NEN-5740-grond

Droogrest, lutum, organische stof, zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); EOX (Extraheerbare Organohalogeenvbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie (C10 - C40) incl. clean up



De grond(meng)monsters zijn, voor de analyse op minerale olie, voorbehandeld met florisil, om verstoring van de meting door aanwezigheid van humuszuren te minimaliseren. De grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

Grondwater

Op het bemonsterde grondwater zijn chemische analyses uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaande tabel.

tabel 6: Overzicht grondwatermonster en chemische analyses

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Herkomst	Analyse op
Deellocatie 1			
01:	150-250	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater ¹⁾
02:	120-220	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
03:	130-230	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
04:	70-170	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
05:	70-170	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
06:	60-160	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
Deellocatie 2			
13:	170-270	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
Deellocatie 3			
03	150-250	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
13	80-180	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
20	80-180	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
26	80-180	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater
Deellocatie 4			
43	100-200	Ondiep grondwater	NEN-5740-grondwater

¹⁾NEN-5740-grondwater.

zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen); vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie (C10 - C40).

4.4 Toetsingskader Wet Bodembescherming

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de streefwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef(S)- en interventie(I)waarden bodemsanering gehanteerd (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant nr. 39, d.d. 24 februari 2000).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt de streefwaarde als "natuurlijke" achtergrondwaarde gezien. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarde gehanteerd; de Tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.



In dit rapport wordt de mate van verontreiniging verder als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte / concentratie
- Niet verhoogd	Kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet.
* Licht verhoogd	Groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
** Matig verhoogd	Groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
*** Sterk verhoogd	Groter dan interventiewaarde

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of minimaal 100 m³ grondwater, hoger is dan de betreffende interventiewaarde.

In de overschrijdingstabellen in de paragrafen 5.1 en 5.2 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek op bovenstaande wijze getoetst.

4.5 Toetsingskader asbest

De Ministeries van VROM en SZW hebben beleid voor asbest in bodem, grond, puin(granulaat) en andere bulkmaterialen vastgesteld. Het beleid is weergegeven in de brief van het Ministerie van VROM aan de Tweede Kamer der Staten Generaal (referentie Tweede Kamer, vergaderjaar 2003-2004, 28 663 en 28 199, nr.15) d.d. 3 maart 2004 en behelst de definitieve vaststelling en verankering in de relevante milieuregelgeving van een restconcentratienorm en een interventiewaarde bodemsanering voor asbest. Hieronder worden de normen beschreven.

4.5.1 Restconcentratienorm

De restconcentratienorm voor hergebruik van grond, baggerspecie en puin(granulaat) die verontreinigd zijn met asbest is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg d.s.

Het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit zijn niet van toepassing op handelingen met materialen met een asbestconcentratie beneden deze norm. Voor toetsing aan de restconcentratienorm dient de concentratie asbest in de bodem te worden vastgesteld, door gebruik te maken van de onderzoeksprotocollen zoals beschreven in de NEN 5707 voor asbest in bodem en ontwerp NEN 5897 voor asbest in puin(granulaat).

Bij overschrijding van de restconcentratienorm is de bodem verontreinigd met asbest en dienen werkzaamheden met de grond onder asbestcondities te worden uitgevoerd.

Indien de asbestconcentratie onder de restconcentratienorm ligt, zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van asbest vereist bij bewerking of verwerking van de grond.

4.5.2 Interventiewaarde bodemsanering asbest

De interventiewaarde bodemsanering is vastgesteld op een gewogen concentratie van 100 mg/kg d.s. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent dat moet worden bezien of op de locatie het saneringscriterium wordt overschreden. Wanneer dat het geval is, dient op korte termijn sanering plaats te vinden. Een locatie met een asbestgehalte in de bodem boven de interventiewaarde moet kadastraal worden geregistreerd. Wanneer sanering niet noodzakelijk is, moet worden bezien of



beheersmaatregelen moeten worden getroffen.

Medio 2004 wordt het milieuhygiënisch saneringscriterium voor asbest in bodem worden opgesteld. Tot die tijd zal het criterium uit de Wet bodembescherming worden gehanteerd.

Volgens de Wet bodembescherming (Wbb) is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie in minimaal 25 m³ grond hoger is dan de betreffende interventiewaarde.

4.5.3 *Norm voor asbestwegen*

Op grond van het Besluit asbestwegen WMS en de Regeling nadere voorschriften asbestwegen WMS is het verboden om een asbestweg voorhanden te hebben. Onder wegen wordt ook verstaan paden, parkeerplaatsen, erven en stroken / bermen van 0,5 meter aan weerskanten van een weg. Als dit verbod wordt overtreden, geldt voor de eigenaren een saneringsplicht.

Het verbod is echter niet van toepassing indien de eigenaar heeft aangetoond dat de gewogen¹⁾ concentratie ten hoogste 100 mg/kg d.s. is of wanneer de weg is voorzien van een afdoende afdekking van asbestvrij materiaal.



4.6 Nader onderzoek asbest semi-verharde weg conform ontwerp NEN 5897

4.6.1 Uitvoeringsrichtlijn

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm "Monsternemingen analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat", NEN 5897 d.d. februari 1999. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie nader onderzoek puingranulaat

Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden voor deellocatie 2 zijn uitgevoerd op 29 oktober 2003, voor deellocatie 4 op 3 juni 2004. Ten behoeve van het onderzoek zijn beide wegen ingedeeld in vakken van circa 500 m². Hierna is het oppervlak van de weg in iedere locatie systematisch visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Na de uitvoering van de visuele inspectie zijn in iedere locatie op plaatsen waar visueel het meeste asbestverdachte materiaal is aangetroffen, gaten gegraven met behulp van een mobiele kraan. De gaten hebben een afmeting van circa 0,5 x 0,5 meter en zijn gegraven tot op de onverdachte onderlaag. De opgegraven fractie is uitgespreid en visueel onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De positie van de gaten is weergegeven op tekening 1.

In *tabel 7* is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 7: Overzicht veldwerkzaamheden asbestonderzoek

Locatie	Omschrijving	aantal	Nummers
Deellocatie 2			
Vak 1	Gaten tot onderzijde puinverharding	3	1, 2 en 3
Vak 2	Gaten tot onderzijde puinverharding	3	4, 5 en 6
Vak 3	Gaten tot onderzijde puinverharding	3	7, 8 en 9
Deellocatie 4			
Hele weg	Gaten tot onderzijde puinverharding	8	G1 t/m G8

4.6.2 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie 2

Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie zijn op verschillende plaatsen op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. De locaties van aantreffen zijn ingetekend op tekening 1. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven grond is in de gaten 1, 5, 6 en 8 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige gaten (2, 3, 4, 7 en 9) is visueel geen asbest(verdacht) materiaal aangetroffen.

Deellocatie 4

Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie zijn op verschillende plaatsen op het maaiveld asbestverdachte materialen aangetroffen. De locaties van aantreffen zijn ingetekend op tekening 2. Tijdens de visuele inspectie van de opgegraven grond is ter plaatse van boorpunt 36, G4 en 40 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de overige gaten en ter plaatse van de overige boringen is visueel geen asbest(verdacht) materiaal aangetroffen.

**4.6.3 Samenstelling monsters en analyses****Deellocatie 2**

Van de asbestverdachte materialen die op het maaiveld zijn aangetroffen, zijn twee materiaalmonsters genomen. Per locatie is een mengmonster samengesteld van de opgegraven fractie uit het gat waar visueel het meeste asbestverdachte materiaal is aangetroffen. In totaal zijn drie mengmonsters van de opgegraven fractie samengesteld. In tabel 8 wordt een overzicht gegeven van de samenstelling van de monsters.

tabel 8: Samenstelling monsters deellocatie 2

Monstercode	Soort monster	Samenstelling
Abm/004	Materiaalmonster	Verdacht materiaal op maaiveld (locatie 2)
Abm/005	Materiaalmonster	Verdacht materiaal op maaiveld (locatie 2)
MM 1	Grondmengmonster	Mengmonsters locatie 1, fractie uit gat 1
Abm/001	Materiaalverzamelmonster	Materiaalverzamelmonster locatie 1, fractie uit gat 1
MM 2	Grondmengmonster	Mengmonsters locatie 2, fractie uit gat 5
Abm/002	Materiaalverzamelmonster	Materiaalverzamelmonster locatie 2, fractie uit gat 5
MM 3	Grondmengmonster	Mengmonsters locatie 3, fractie uit gat 8
Abm/003	Materiaalverzamelmonster	Materiaalverzamelmonster locatie 3, fractie uit gat 8

Deellocatie 4

In tabel 9 is een overzicht gegeven van de genomen grond en materiaalmonsters.

tabel 9: Samenstelling monsters deellocatie 4

Monstercode	Soort monster	Samenstelling
Deellocatie 4		
Gat 1/009	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G1/boring 33)
Gat 1/010	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G1/boring 33)
Gat 1/011	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G1/boring 33)
Gat 2/012	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G 2)
Gat 2/013	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G 2)
Gat 4/014	Materiaalmonster	Verdacht materiaal in puinverharding (G 4)
Gat 1	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 1/boring 33
Gat 2	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 2/boring 33
Gat 3	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 3/boring 37
Gat 4	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 4/boring 39
Gat 5	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 5/boring 41
Gat 6	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 6/boring 44
Gat 7	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 7/boring 46
Gat 8	Grondmengmonster	Puinhoudende grond gat 8/boring 47
Deellocatie 3		
3/015	Materiaalmonster	Verdacht materiaal op maaiveld deellocatie 3



De monsters zijn in het door Sterlab geaccrediteerde laboratorium van Ascor Analyse BV geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform ontwerp NEN 5896 (materiaalmonsters) en NEN 5897 (mengmonsters).

De materiaal- en materiaal(verzamel)monsters zijn door middel van stereo- en polarisatiemicroscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbest. De mengmonsters zijn verdeeld in verschillende zeeffracties. Hiertoe zijn de monsters gedroogd (24 uur bij 105 °C) en vervolgens gezeefd over zeven met een maaswijdte van 16, 8, 4, 2, 1 en 0,5 mm. De verschillende fracties zijn hierna door middel van lichtmicroscopie onderzocht op de aanwezigheid van asbest.



5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Toetsing analyseresultaten grond

In de overschrijdingstabellen 10 t/m 16 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gehalten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarden zoals in paragraaf 4.4. omschreven.

De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn in de tabellen van bijlage 4 weergegeven.

tabel 10: Overschrijdingstabel grond deellocatie 1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	80,5	80,6	83,9	81,4
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5	5,8	5,8	6
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	93,8	93,8	94,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	6,1	4,6	<1,0
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5,0	7,2	6,3	<5,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6,3	8,5
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	15	19
Zink (Zn)	mg/kg ds	<5,0	11	17	20
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 (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/kg ds	<0,10	0,33 *	0,34 *	0,11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Fenantheen	mg/kg ds	<0,010	0,023	0,015	0,041
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,0071
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,054	0,056	0,11
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	0,025	0,02	0,053
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	0,031	0,025	0,053
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,015	0,013	0,037
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,011	0,03	0,022	0,054
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,010	0,016	0,01	0,047
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	0,026	0,031
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,011	0,2	0,19	0,44

1	MM03 og (50-150)	Deellocatie 1 Grond, Ondergrond onverdacht
2	MM04 bg (0-50)	Deellocatie 1 Grond, Bovengrond onverdacht
3	MM05 bg (0-50)	Deellocatie 1 Grond, Bovengrond onverdacht
4	MM06 bg (0-50)	Deellocatie 1 Grond, Bovengrond onverdacht



tabel 11: Overschrijdingstabel grond deellocatie 1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	79,8	80,9
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	<0,5
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2	99,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,2	1,9
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	<0,40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	<0,10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	<5,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	<5,0	<5,0
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 (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen			
EOX	mg/kg ds	<0,10	<0,10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Anthraceen	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	<0,010
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-	-
<hr/>			
1	MM01-og (50-200)	Deellocatie 1 Grond, ondergrond onverdacht	
2	MM02-og (30-150)	Deellocatie 1 Grond, ondergrond onverdacht	

**tabel 12: Overschrijdingstabel grond deellocatie 2**

Analyse	Eenheid	3	4	5
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	84,5	85,1	78,5
Organische stof	% (m/m) ds	4	2,6	0,8
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6	97,2	98,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	3	8,4
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0	7,8	<5.0
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 (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	0,3	0,45 *	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,015	<0,010	<0.010
Fenantheen	mg/kg ds	0,076	0,012	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	0,0097	<0,005	<0.005
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,027	<0.010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	<0,010	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,011	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03	<0,010	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,014	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,045	0,012	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,037	<0,010	<0.010
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,52	0,076	-

3	MM03-VED (30-80)	Deellocatie 2 Grond, eerste bodemlaag onder puin
4	MM04-VED (30-90)	Deellocatie 2 Grond, eerste bodemlaag onder puin
5	MM05-VED (50-170)	Deellocatie 2 Grond, ondergrond tpv puinweg



tabel 13: Overschrijdingstabel grond deellocatie 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,1	82,8	84,8	83,1
Organische stof	% (m/m) ds	5	3,7	3,7	0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5	95,8	95,8	99,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,5	6,5	7,1	3,5
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	7,4	<5.0	8,1	<5.0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,4	6,9	13	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0,11	<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	13	20	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	15	22	6,6
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	-	-	-	-
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/kg ds	0,24	0,23	0,13	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantreen	mg/kg ds	0,04	0,049	0,019	<0.010
Anthraceen	mg/kg ds	0,008	0,014	0,0051	<0.005
Fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,2	0,054	<0.010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,046	0,31	0,039	<0.010
Chryseen	mg/kg ds	0,054	0,37	0,052	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,029	0,21	0,025	<0.010
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,31	0,048	<0.010
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,038	0,21	0,02	<0.010
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,29	<0.010	<0.010
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,41	2	0,26	0,33

1	MM01bg	Deellocatie 3 Grond Bovengrond onverdacht
2	MM02bg	Deellocatie 3 Grond Bovengrond onverdacht
3	MM03bg	Deellocatie 3 Grond Bovengrond onverdacht
4	MM04og	Deellocatie 3 Grond Ondergrond onverdacht



tabel 14: Overschrijdingstabel grond deellocatie 3 en 4

Analyse	Einheid	5	6	7	8
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,9	86,3	87,6	88,6
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5	1,6	1,1	2,1
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7	98,1	98,7	97,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	4,7	3,2	6,1
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	<5,0	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,10	<0,10	<0,10	0,11
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	98
Zink (Zn)	mg/kg ds	6,7	6,9	9,2	35
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 (GC) totaal	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogenen verbindingen					
EOX	mg/kg ds	<0,10	0,16	0,77	0,76
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010	<0,010	0,013
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,010	0,15	0,018	0,087
Anthraceen	mg/kg ds	<0,005	0,033	<0,005	0,021
		0		0	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,34	0,041	0,28
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,010	0,18	0,019	0,13
Chryseen	mg/kg ds	<0,010	0,18	0,022	0,13
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,010	0,092	0,01	0,093
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,010	0,18	0,019	0,19
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,010	0,11	0,01	0,18
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,010	0,15	0,025	0,3
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	-	1,4	0,16	1,4
5	MM05og	Deellocatie 3 Grond, Ondergrond onverdacht			
6	MM06pw	Deellocatie 4 Grond, Eerste bodemlaag onder puin			
7	MM07pw	Deellocatie 4 Grond, Ondergrond tpv puinweg			
8	MM08pw	Deellocatie 4 Grond, Eerste bodemlaag onder puin			



5.2 Toetsing analyseresultaten grondwater

In de overschrijdingstabel zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De toetsingswaarden zijn in de tabellen van bijlage 4 weergegeven.

tabel 11: Overschrijdingstabel grondwater deellocatie 1 en 2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Arseen (As)	µg/L	<5,0	<5,0	36	8,7
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Chroom (Cr)	µg/L	<1,0	3,2	3,6	1,1
Koper (Cu)	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nikkel (Ni)	µg/L	13	<5,0	28	12
Lood (Pb)	µg/L	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zink (Zn)	µg/L	35	29	40	17
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/L	<0,20	<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)	µg/L	-	-	-	-
BTEX (som)	µg/L	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Monochloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	-	-	-	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	-	-	-	-
CKW (som 8)	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 (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50

1	01-1-1	Grondwater
2	02-1-1	Grondwater
3	03-1-1	Grondwater
4	04-1-1	Grondwater



tabel 12: Overschrijdingstabel grondwater deellocatie 1 en 2

Analyse	Eenheid	5	6	7	8
Metalen					
Arseen (As)	µg/L	<5.0	28	*	<5.0
Cadmium (Cd)	µg/L	0,49	<0.40	-	<0.40
Chroom (Cr)	µg/L	2	6,2	*	<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	11	19	*	<5.0
Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	-	<5.0
Zink (Zn)	µg/L	27	32	-	<10
Viuchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
Xylenen (som)	µg/L	-	-	-	-
BTEX (som)	µg/L	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	-	<0.20
Viuchtige 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 3)	µg/L	-	-	-	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	-	-	-	-
CKW (som 8)	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 (GC) totaal	µg/L	<50	<50	-	<50

5	05-1-1	Grondwater
6	06-1-1	Grondwater
7	13-1-1	Grondwater
8	03-1-2	Grondwater herbemonstering (d.d. 19-11-03)



tabel 15: Overschrijdingstabel grondwater deellocatie 3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
Arseen (As)	µg/L	5,4	<5 0	<5 0	<5 0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0 40	<0 40	<0 40	<0 40
Chroom (Cr)	µg/L	<1 0	<1 0	<1 0	1,3 *
Koper (Cu)	µg/L	<5 0	<5 0	7,8	<5 0
Kwik (Hg)	µg/L	<0 050	<0 050	<0 050	<0 050
Nikkel (Ni)	µg/L	<5 0	<5 0	11	<5 0
Lood (Pb)	µg/L	<5 0	<5 0	<5 0	<5 0
Zink (Zn)	µg/L	25	37	26	<10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0 20	<0 20	<0 20	<0 20
Tolueen	µg/L	<0 20	<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)	µg/L	-	-	-	-
BTEX (som)	µg/L	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0 20	<0 20	<0 20	<0 20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Trichloormethaan	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
Tetrachloormethaan	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
Trichlooretheen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
Tetrachlooretheen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
Monochloorbenzeen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	<0 10	<0 10	<0 10
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	-	-	-	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	-	-	-	-
CKW (som 8)	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 (GC) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50

1	13-1-1	Grondwater
2	20-1-1	Grondwater
3	26-1-1	Grondwater
4	3-1-1	Grondwater



tabel 16: Overschrijdingstabel grondwater deellocatie 4

Analyse	Eenheid	5	
Metalen			
Arseen (As)	µg/L	<5 0	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0 40	-
Chroom (Cr)	µg/L	<1 0	-
Koper (Cu)	µg/L	<5 0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0 050	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<5 0	-
Lood (Pb)	µg/L	<5 0	-
Zink (Zn)	µg/L	24	-
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0 20	-
Tolueen	µg/L	<0 20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0 20	-
o-Xyleen	µg/L	<0 20	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0 20	-
Xylenen (som)	µg/L	-	-
BTEX (som)	µg/L	-	-
Naftaleen	µg/L	<0 20	-
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Trichloormethaan	µg/L	<0 10	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0 10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0 10	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0 10	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0 10	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0 10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0 10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0 10	-
Monochloorbenzeen	µg/L	<0 10	-
1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	-
1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	-
1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0 10	-
Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	-	-
Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	-	-
CKW (som 8)	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 (GC) totaal	µg/L	<50	-

5 43-1-1 Grondwater

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Grond

Deellocatie 1 en 2

In de bovengrond zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Licht verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) kunnen voorkomen zonder dat er sprake is van een bodemverontreiniging.



Verder zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Deellocatie 3

In de bovengrond van deellocatie 3 is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Deellocatie 4

In de bodemlaag onder de puinlaag en in de ondergrond ter plaatse van de puinweg zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Licht verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) kunnen voorkomen zonder dat er sprake is van een bodemverontreiniging.

Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Grondwater

Deellocaties 1 en 2

In de grondwatermonsters uit de peilbuizen 02 en 04 zijn licht verhoogde concentraties gemeten aan chroom.

De aangetoonde concentraties overschrijden de streefwaarde, maar liggen beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek. Deze licht verhoogde concentraties zijn mogelijk van nature aanwezig.

In het grondwatermonster uit peilbuis 03 zijn een matig verhoogde concentratie aan arseen en licht verhoogde concentraties aan chroom en nikkel gemeten. Een herbemonstering en heranalyse op zware metalen levert eenzelfde beeld op.

In het grondwatermonster uit peilbuis 05 zijn licht verhoogde concentraties aan cadmium en chroom gemeten.

In het grondwatermonster uit peilbuis 06 zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom en nikkel gemeten.

De in het grondwatermonster uit peilbuis 03 gemeten concentratie arseen overschrijdt de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek. Voor de overige gemeten concentraties wordt de streefwaarde overschreden maar blijft de gemeten concentratie beneden de betreffende toetsingswaarde voor nader onderzoek.

De matig verhoogde concentratie hangt mogelijk samen met de aanwezigheid van veen, de bruinrode kleur kan duiden op de aanwezigheid van ijzer (roestvorming). Onder reducerende omstandigheden kunnen ijzerverbindingen met daaraan arseen gebonden, in oplossing gaan, waardoor verhoogde concentraties in het grondwater aangetroffen kunnen worden.

Ook de licht verhoogde concentraties cadmium, chroom en nikkel komen mogelijk van nature voor.



Deellocatie 3

In peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten. De licht verhoogde concentratie overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.

**5.4 Nader onderzoek naar asbest in de semi-verharde weg***Resultaten asbestbepalingen*

In tabel 13 worden de resultaten van de analyse van het materiaalmonster weergegeven en in tabel 14 worden de analyseresultaten van het materiaal(verzamel)monster en de mengmonsters weergegeven.

tabel 13: Resultaten analyse materiaalmonster deellocaties 1 en 2

Monstercode	Materiaalsoort	Aantal stukken	Type asbest en percentage
Abm/004	Plaatmateriaal	1	Chrysotiel, 10 – 15% Crocidoliet, 2 – 5 %
Abm/005	Plaatmateriaal	1	Chrysotiel, 10 – 15 %

tabel 13: Resultaten analyse materiaalmonster deellocatie 4

Monstercode	Materiaalsoort	Aantal stukken	Type asbest en percentage
Gat 1 / 009	Plaatmateriaal	6	Chrysotiel, 15 – 30%
Gat 1 / 010	Plaatmateriaal	1	Chrysotiel, 2 – 5 %
Gat 1 / 011	Plaatmateriaal	2	Chrysotiel, 5 – 10 %
Gat 2 / 012	Plaat materiaal	6	Chrysotiel, 5 – 10 %
Gat 2 / 013	Plaatmateriaal	1	Chrysotiel, 5 – 10% Crocidoliet, 2 – 5 %
Gat 4 / 014	Golfplaat	1	Chrysotiel, 10 – 15% Crocidoliet, 2 – 5 %
Deellocatie 1 / 015	Golfplaat	1	Chrysotiel, 10 – 15 %

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten opgenomen.



In onderstaande tabellen zijn de uitkomsten weergegeven van de asbestanalyses.

tabel 17: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem deellocatie 1 en 2

Locatie	Monster- code	Visuele waarneming opgegraven fractie (stukjes groter dan 16 mm)	Analyse grond(meng)monster			
			Zee fractie bodem waarin asbest- stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Asbestconcentratie (gewogen') (mg/kg)	Hecht- gebonden (ja/nee)
1 (gat 1)	MM 1 en Abm/001	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	< 1,5	-
2 (gat 5)	MM 2 en Abm/002	Diverse stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	> 16 mm 8-16 mm 4-8 mm 2-4 mm 1-2 mm 0,5 – 1 mm	Chrysotiel Crocidoliet	6600	Ja
3 (gat 8)	MM 3 en Abm/003	Diverse stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	> 16 mm	Chrysotiel	63	Ja

- = niet van toepassing

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van deellocatie 2 de puinfractie in locatie 2 en locatie 3 is verontreinigd met asbesthoudende materialen. In de puinfractie van deellocatie 1 is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.



tabel 18: Overzicht resultaten analyses asbest in bodem deellocatie 4

Locatie	Monster-code	Visuele waarneming opgegraven fractie (stukjes groter dan 16 mm)	Analyse grond(meng)monster			
			Zeefractie bodem waarin asbest-stukjes aanwezig zijn	Type asbest	Asbestconcentratie (gewogen ¹) (mg/kg)	Hechtgebonden (ja/nee)
1 (gat 1)	0406043 7.001	Geen stukjes asbestverdacht materiaal geconstateerd	-	-	590	-
2 (gat 2)	0406043 7.002	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	81	
3 (gat 3)	0406043 7.003	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	< 1,0	
4 (gat 2)	0406043 7.004	Stukje asbestverdacht materiaal aanwezig	4-8 mm	Chrysotiel	93	Nee
5 (gat 5)	0406043 7.005	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	< 1,4	
6 (gat 6)	0406043 7.006	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	< 1,4	
7 (gat 7)	0406043 7.007	Geen stukjes asbestverdacht materiaal aanwezig	-	-	< 1,5	
8 (gat 8)	0406043 7.008	Losse vezelbundel	1-2 mm	amosiet	1	Nee

- = niet van toepassing

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van deellocatie 4 de puinfractie in gat 1, gat 2, gat 4 en gat 8 is verontreinigd met asbesthoudende materialen.

In bijlage 3 zijn de analysecertificaten en in bijlage 5 is het rekenblad asbest opgenomen.



5.5 Toetsing onderzoeksresultaten asbest

Toetsing aan de restconcentratienorm

Deellocatie 1 en 2

In de monsters die zijn genomen van de opgegraven fractie in locatie 2 en locatie 3 is asbest aangetoond. De asbestconcentratie in het monster van locatie 2 ligt boven de restconcentratienorm voor asbest in bodem. De asbestconcentratie in het monster van locatie 3 (en in het monster van locatie 1) ligt onder de restconcentratienorm.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de puinfractie in locatie 2 en locatie 3 zijn verontreinigd met asbesthoudende materialen. In de puinfractie van deellocatie 1 is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Deellocatie 3 en 4

In de monsters die zijn genomen van de opgegraven fractie in de gaten 1, 2, 4 en 8 is asbest aangetoond. De asbestconcentratie in het monster van gat 1 ligt boven de restconcentratienorm voor asbest in bodem. De asbestconcentraties in de gaten 2, 4 en 8 liggen onder de restconcentratienorm.



6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie zijn, op de verwachte puinbimengingen na, geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de visuele inspectie van het oppervlak van de puinweg zijn op verschillende plaatsen asbestverdachte materialen aangetroffen. Tevens is op het maaiveld van deellocatie 3 asbestverdacht materiaal aangetroffen. Tijdens de beoordeling van de opgegraven fractie uit de puinweg zijn eveneens asbestverdachte materialen aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek grond

Deellocatie 1 en 2

In de bovengrond zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Licht verhoogde EOX-gehalten (tot 3,0 mg/kg ds) kunnen voorkomen zonder dat er sprake is van een bodemverontreiniging.

Verder zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten.

Deellocatie 3

In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Deellocatie 4

In de bodemlaag onder de puinlaag en in de ondergrond ter plaatse van de puinweg zijn verhoogde EOX-gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. Het licht verhoogde PAK-gehalte overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Aanvullend onderzoek naar het licht verhoogde PAK-gehalte wordt derhalve niet nodig geacht.

Laboratoriumonderzoek grondwater

Deellocaties 1 en 2

In het ondiepe grondwater is een licht tot matig verhoogde concentratie arseen gemeten en diverse licht verhoogde concentraties cadmium, chroom en nikkel. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de gemeten concentraties van nature voorkomen aangezien de gemeente Oldebroek heeft aangegeven dat deze concentraties in de omgeving ook zijn gemeten.

Deellocatie 3

In peilbuis 3 is een licht verhoogde concentratie aan chroom gemeten. De licht verhoogde concentratie overschrijdt de streefwaarde maar blijft beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek.



Laboratoriumonderzoek asbest

Deellocatie 2

In de monsters van het materiaal dat is aangetroffen op het oppervlak van de semi-verharde weg is analytisch asbest aangetoond. In de grondmengmonsters die zijn genomen ter plaatse van locatie 2 en locatie 3 is eveneens asbest aangetoond. In het grondmengmonster dat is genomen ter plaatse van locatie 1 is geen asbest aangetoond.

Deellocatie 3

Op het maaiveld van deellocatie 3 is een stukje asbesthoudend golfplaat aangetroffen.

Deellocatie 4

In de monsters van het materiaal dat is aangetroffen op het oppervlak van de semi-verharde weg is analytisch asbest aangetoond. In de grondmonsters die zijn genomen ter plaatse van gat 4 en gat 8 is eveneens asbest aangetoond.

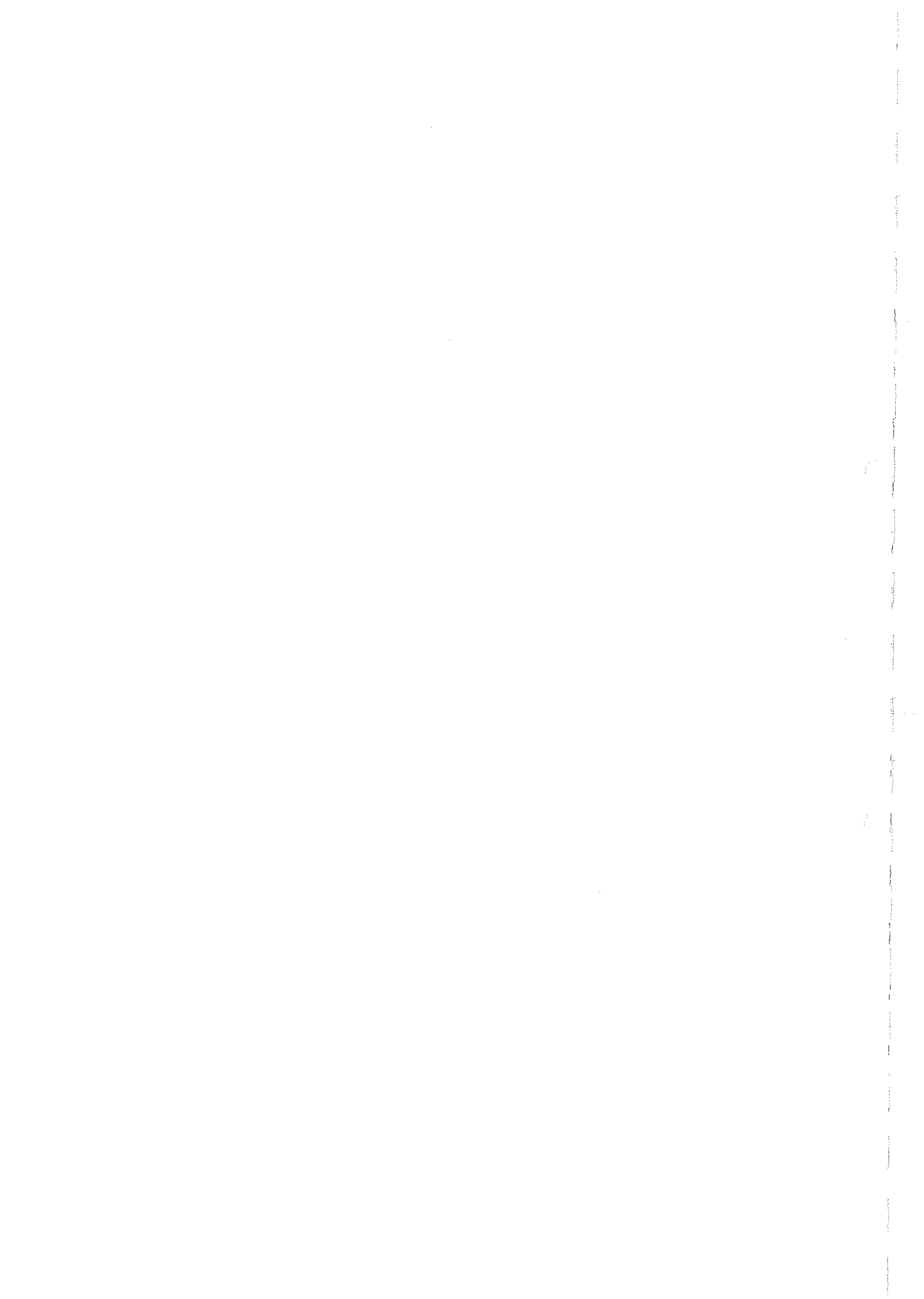
Resumé

Voor wat betreft de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

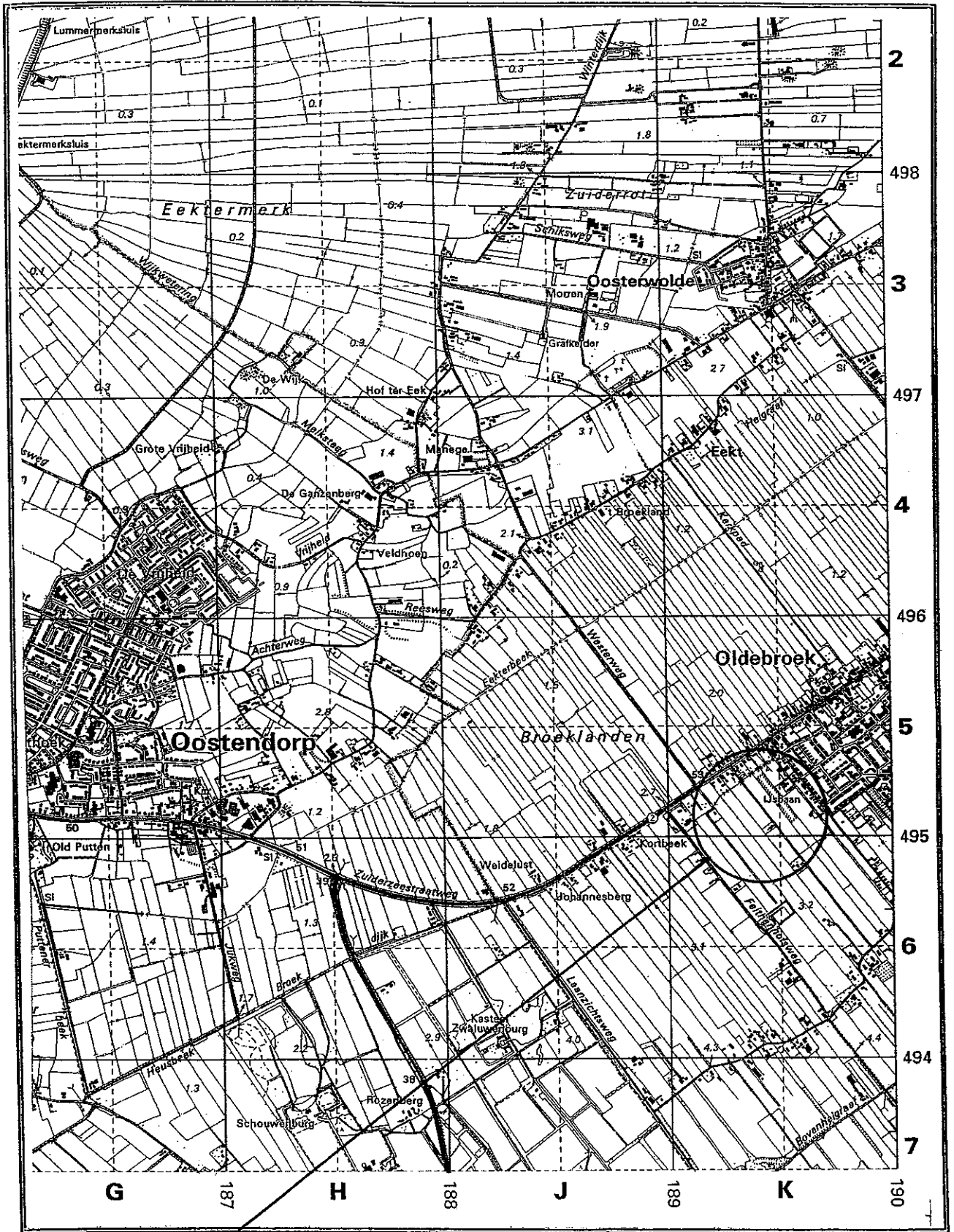
Indien er in de toekomst bij eventuele grondwerkzaamheden grond afkomstig uit de bovenlaag van het noordelijk terreindeel vrijkomt, wordt geadviseerd deze grond binnen de begrenzing van het perceel te verwerken.

Gezien het aangetoonde asbestgehalte ter plaatse van de puinwegen, wordt aanbevolen een uitgebreid onderzoek conform de ontwerp NEN-5897 uit te voeren om de omvang van de asbestverontreiniging te bepalen.

bijlage 1:
Topografische ligging locatie

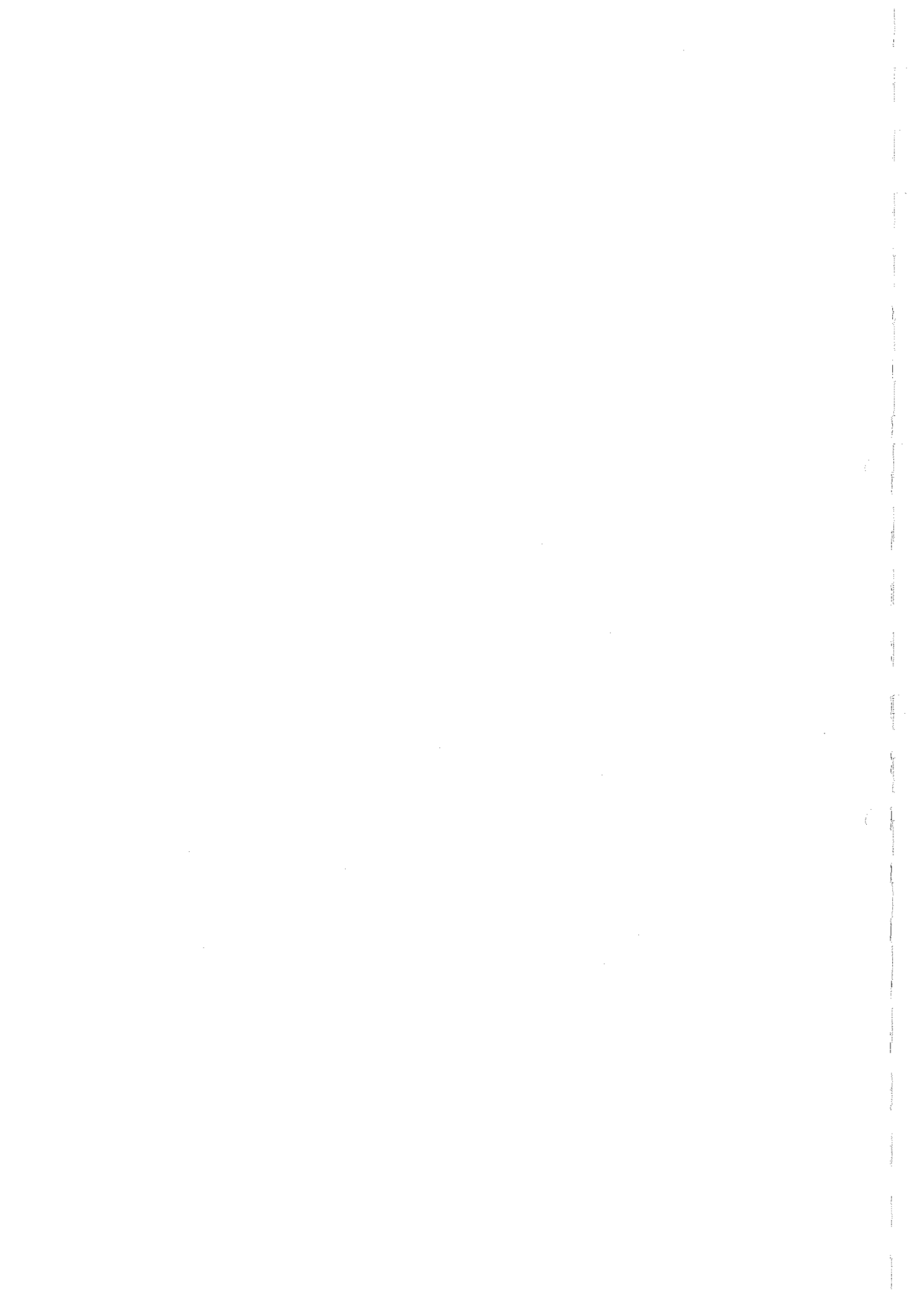


TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie (Schaal 1 : 25.000)

de Bondt Rijssen b.v.



bijlage 2:
Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen

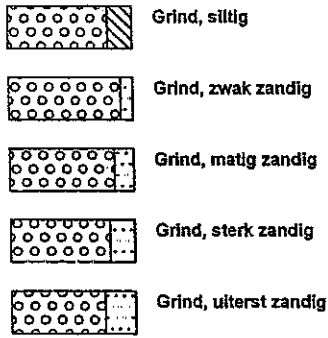


DEELLOCATIES 1 en 2

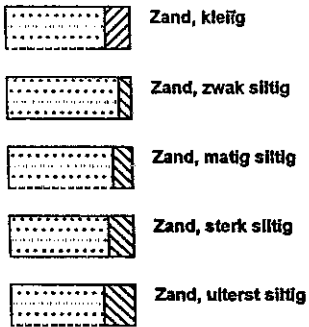


Legenda (conform NEN 5104)

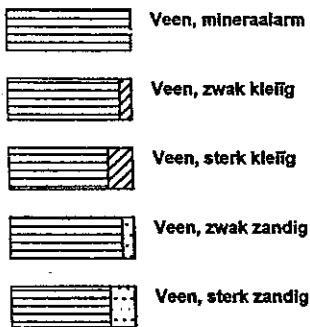
grind



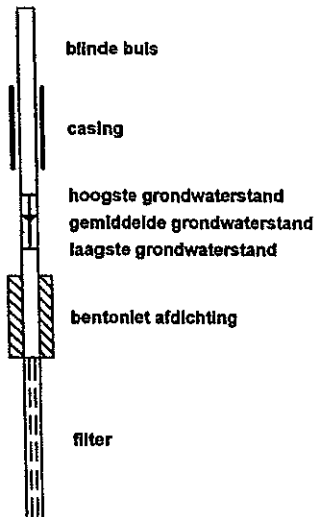
zand



veen



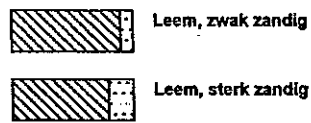
peilbuis



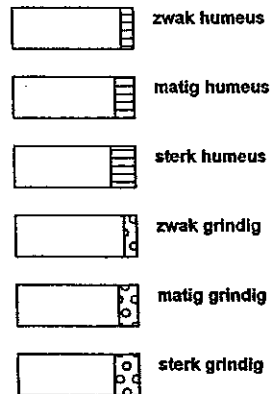
klei



leem



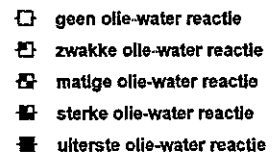
overige toevoegingen



geur



olie



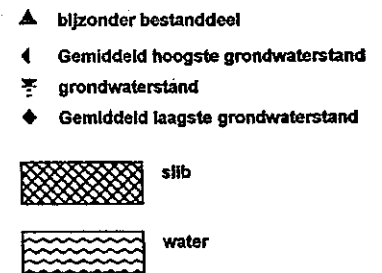
p.i.d.-waarde

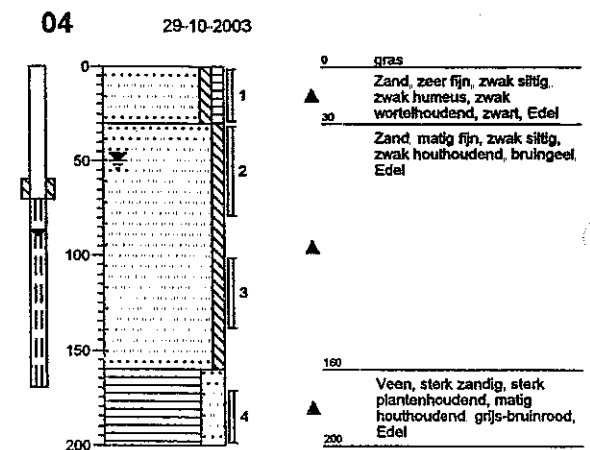
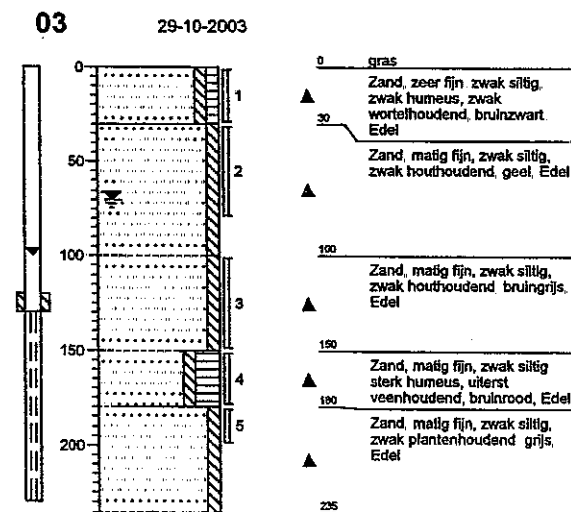
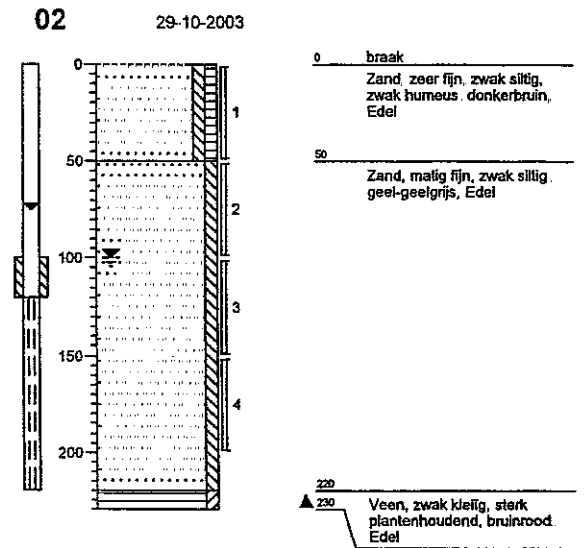
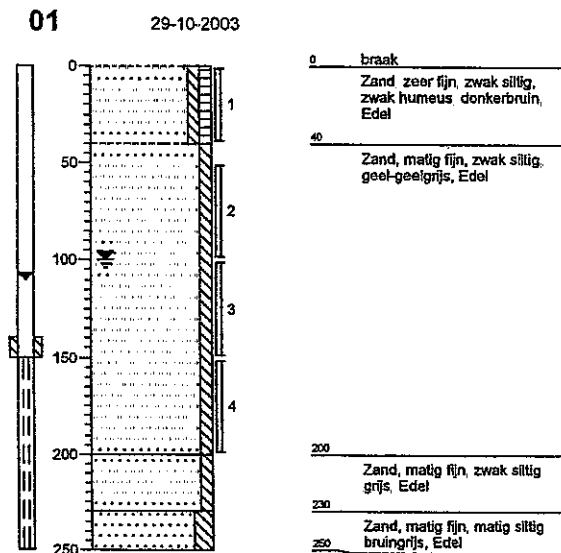


monsters



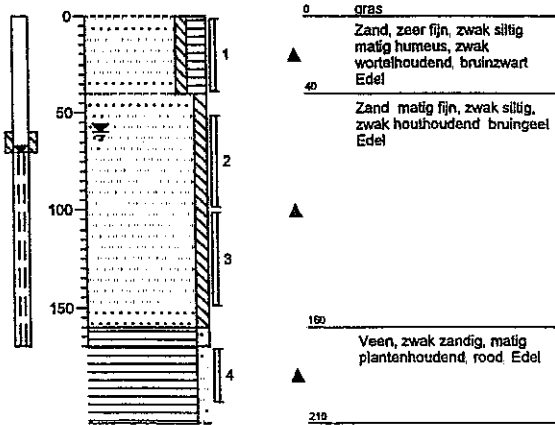
overig





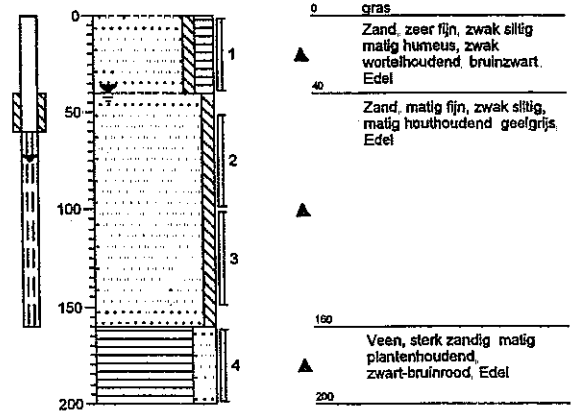
05

29-10-2003



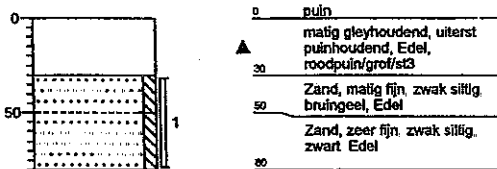
06

29-10-2003



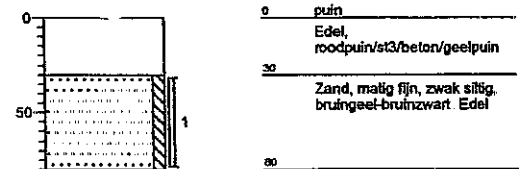
07

29-10-2003

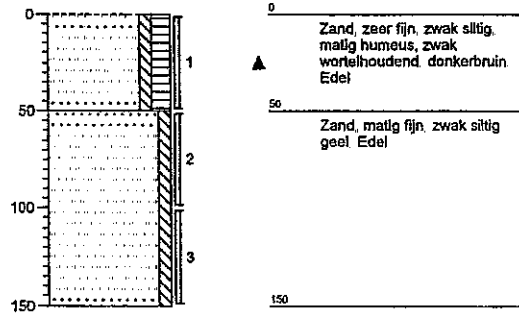


08

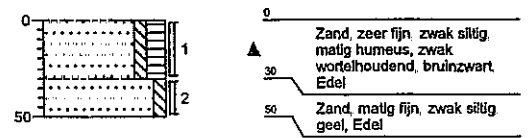
29-10-2003



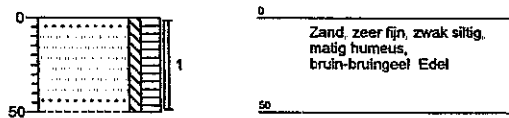
17 05-11-2003



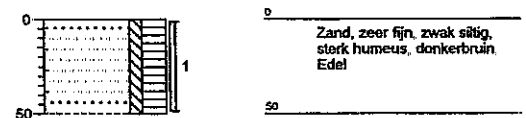
18 05-11-2003



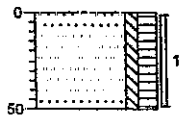
19 05-11-2003



20 05-11-2003



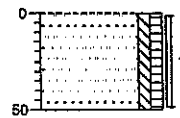
21 05-11-2003



0
▲
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig
matig humeus, zwak
wortelhoudend, zwak
plantenhoudend bruin Edel

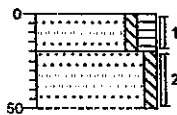
22 05-11-2003



0
▲
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig
zwak humeus, matig
plantenhoudend bruinzwart
Edel

23 05-11-2003



0
▲ 20
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak
plantenhoudend, zwak
wortelhoudend donkerbruin
Edel

Zand, matig fijn, zwak siltig,
geel, Edel

24 05-11-2003

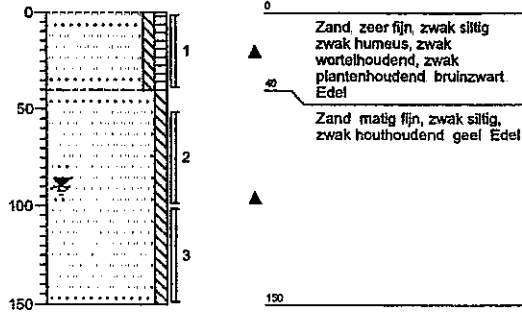


0
▲
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, zwak
plantenhoudend bruinzwart
Edel

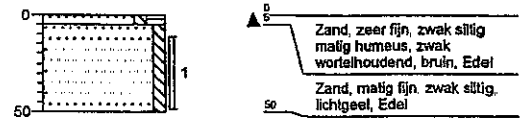
25

05-11-2003



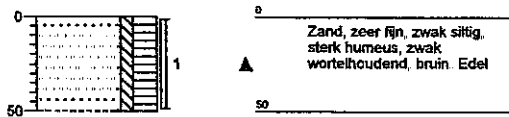
26

05-11-2003



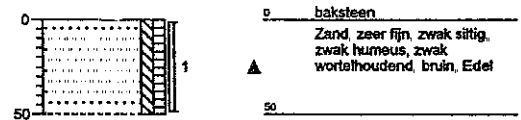
27

05-11-2003



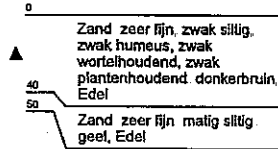
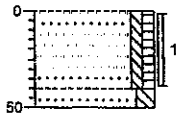
28

05-11-2003



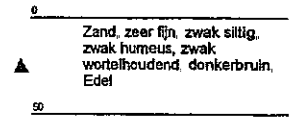
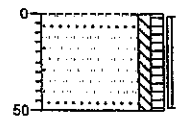
29

05-11-2003



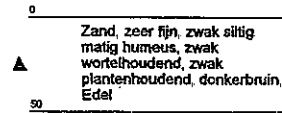
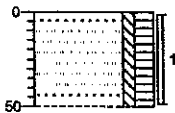
30

05-11-2003



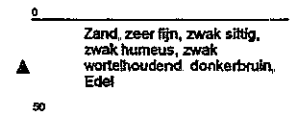
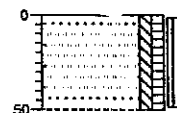
31

05-11-2003



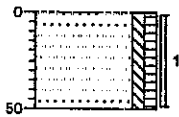
32

05-11-2003



33

05-11-2003

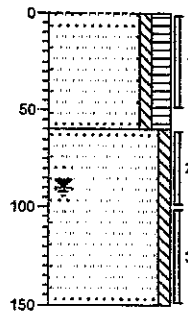


▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edel

34

05-11-2003



▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig
matig humeus, zwak
veenhoudend, zwak
plantenhoudend,
bruinrood-bruinzwart, Edel

60

Zand, matig grof zwak siltig,
geelgrijs, Edel

150

35

05-11-2003

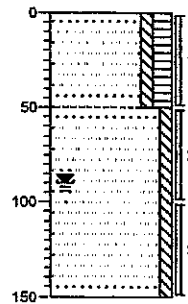


▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edel

36

05-11-2003



▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, bruin, Edel

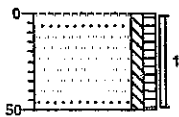
60

Zand, matig grof zwak siltig,
geel, Edel

150

37

05-11-2003



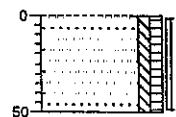
▲

Zand zeer fijn, zwak siltig
zwak humeus, zwak
plantenhoudend bruinzwart
Edel

50

38

05-11-2003



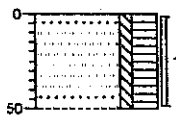
▲

Zand zeer fijn, zwak siltig
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, bruin, Edel

50

39

05-11-2003



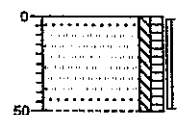
▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
sterk humeus, zwak
veenhoudend, matig
plantenhoudend bruinzwart,
Edel

50

40

05-11-2003



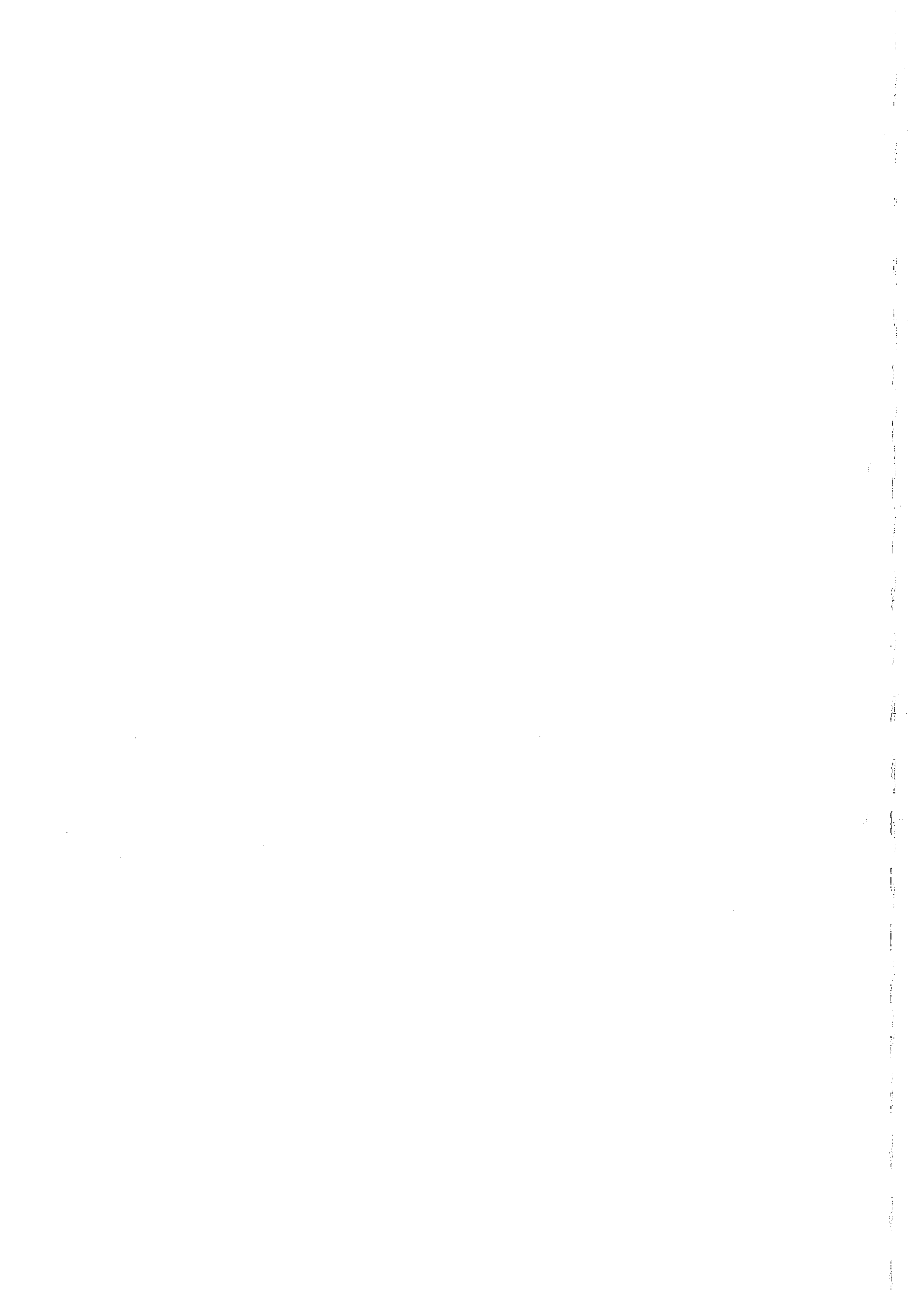
▲

Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, donkerbruin,
Edel

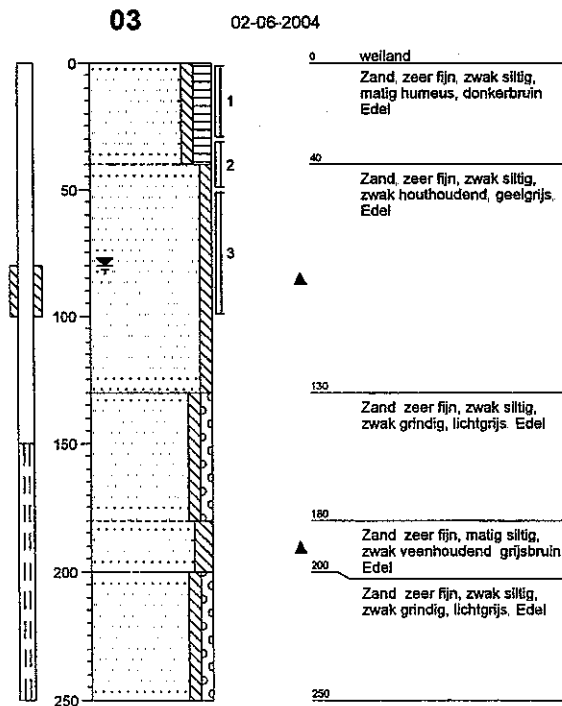
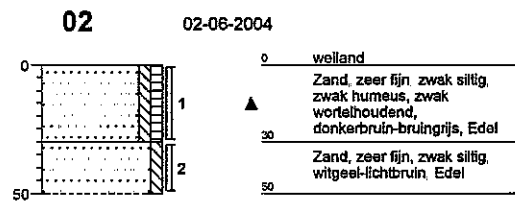
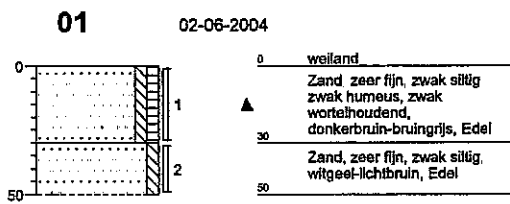
50

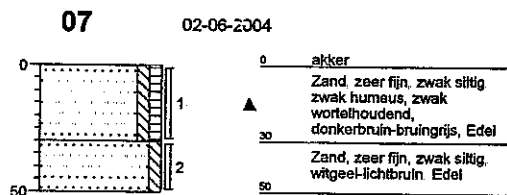
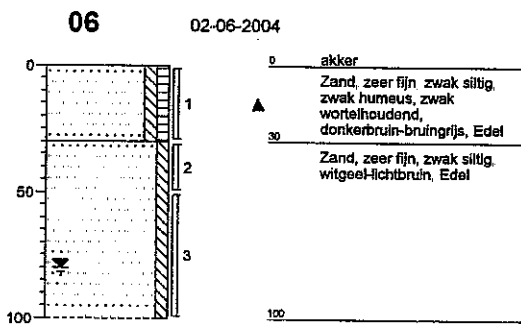
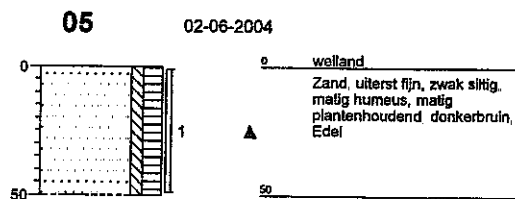
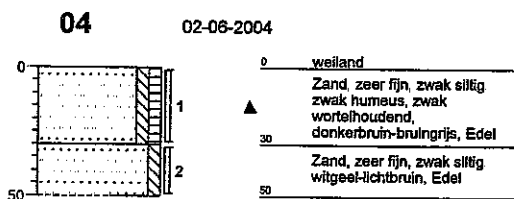


DEELLOCATIES 3 en 4

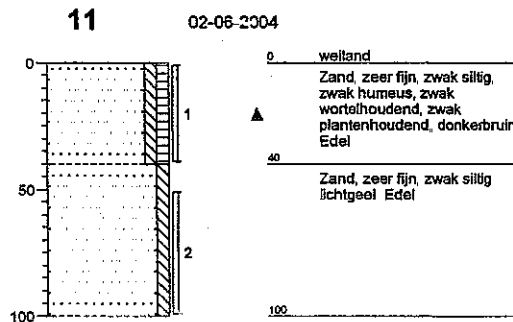
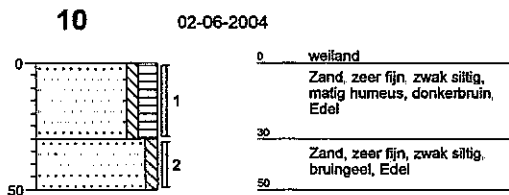
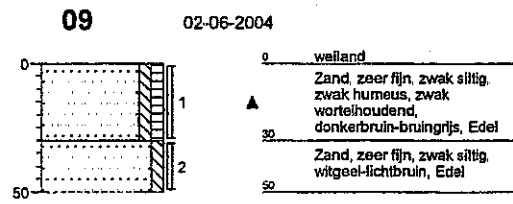
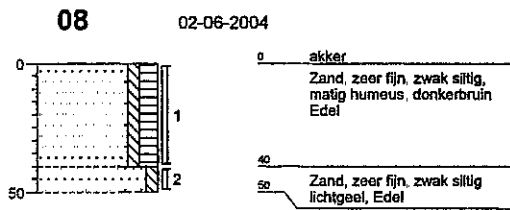


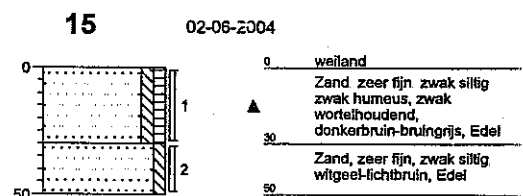
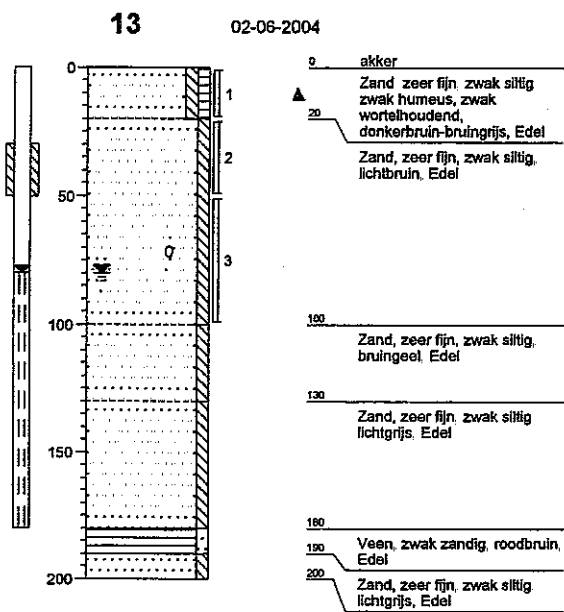
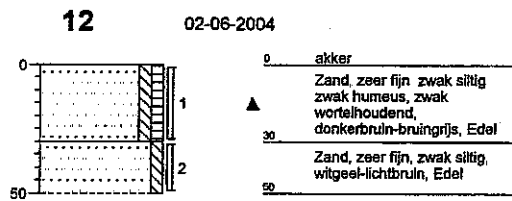
Bijlage 2, boorprofielen



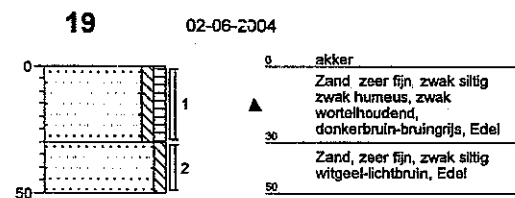
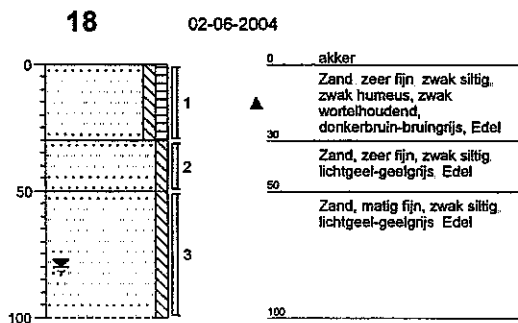
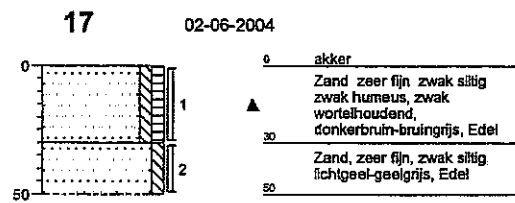
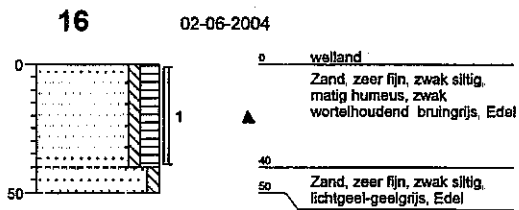


Bijlage 2, boorprofielen

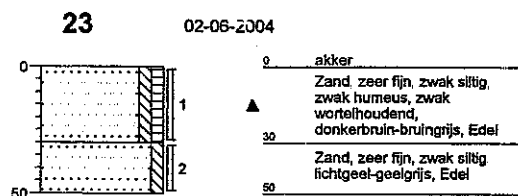
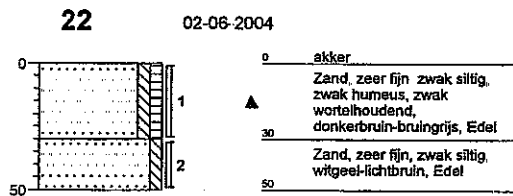
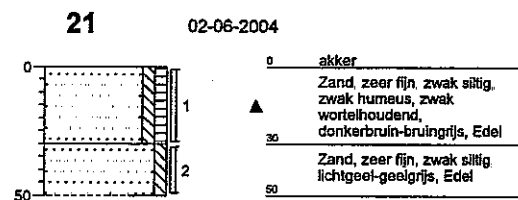
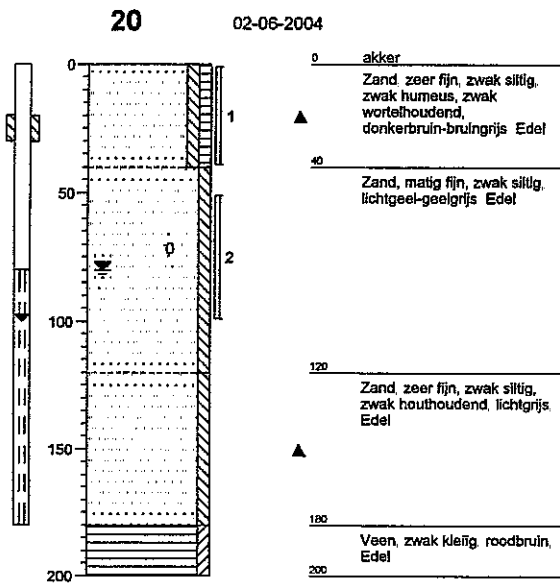




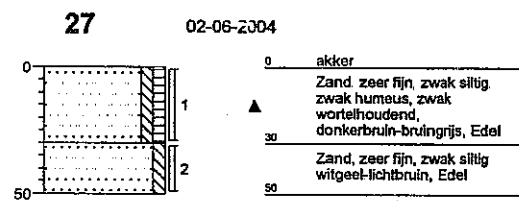
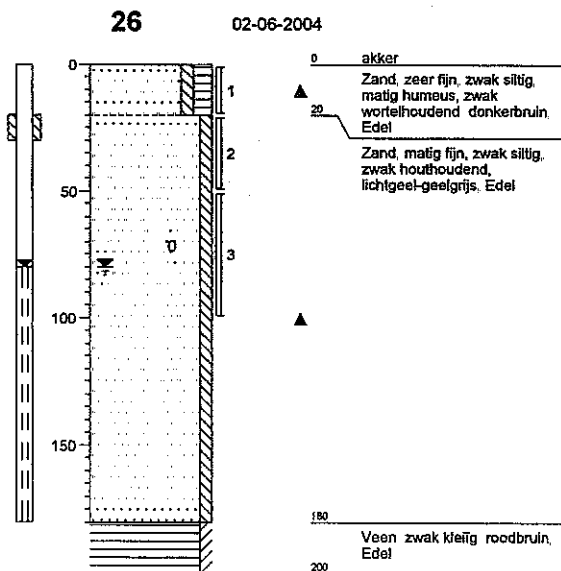
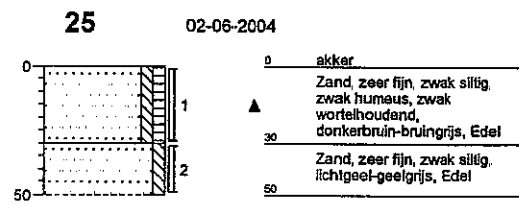
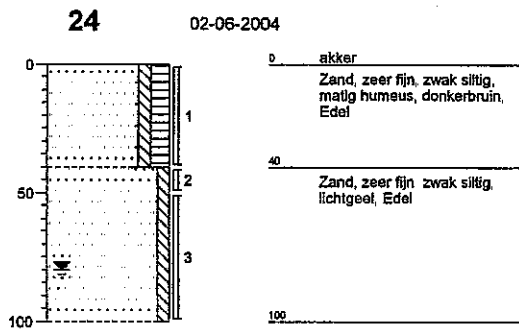
Bijlage 2, boorprofielen

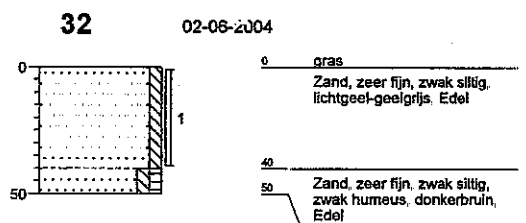
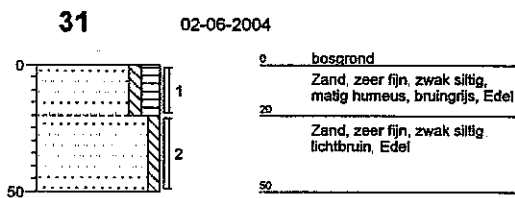
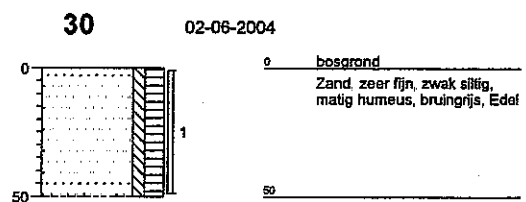
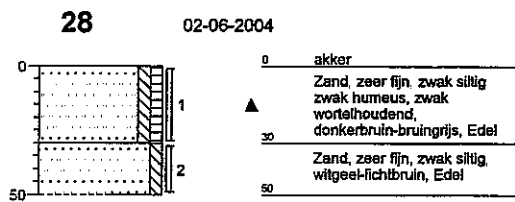


Bijlage 2, boorprofielen

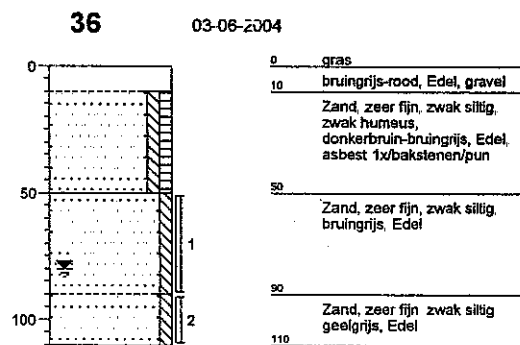
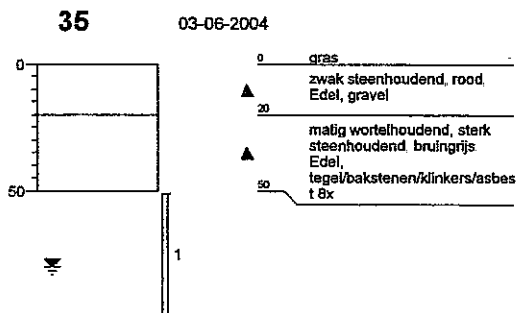
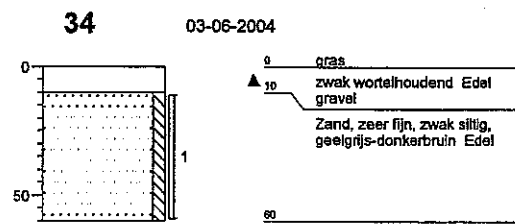
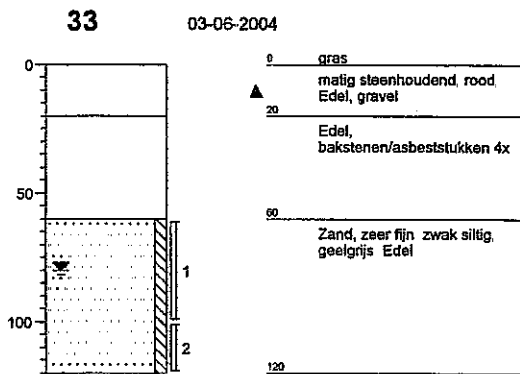


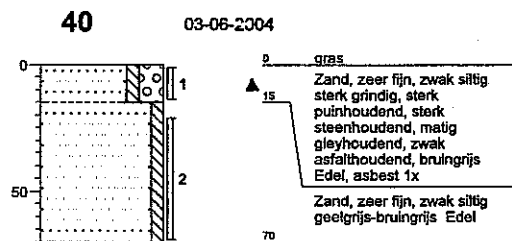
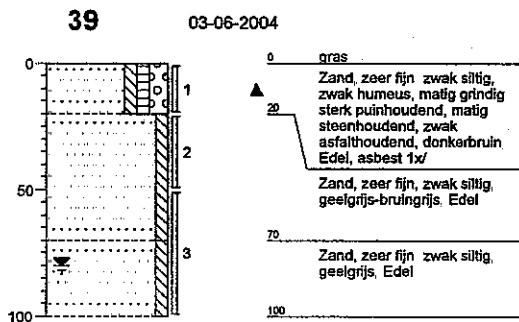
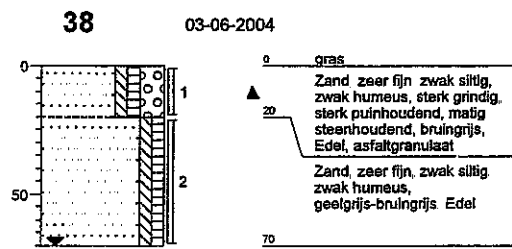
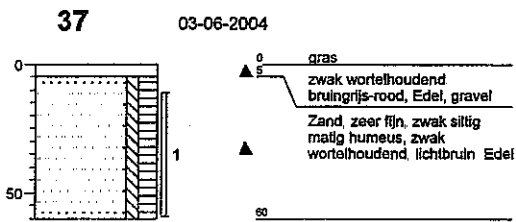
Bijlage 2, boorprofielen



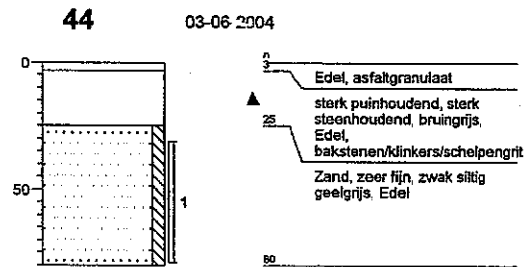
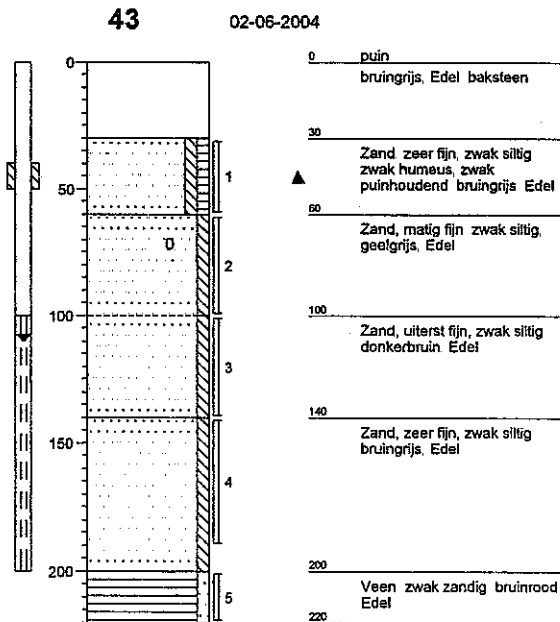
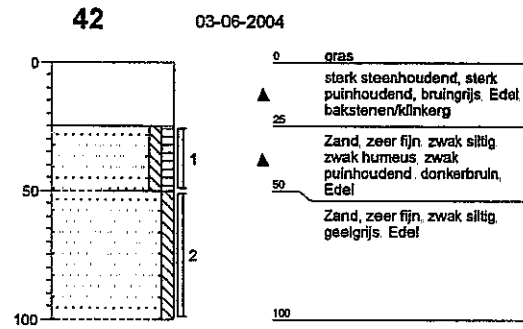
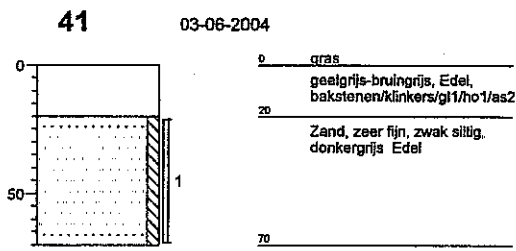


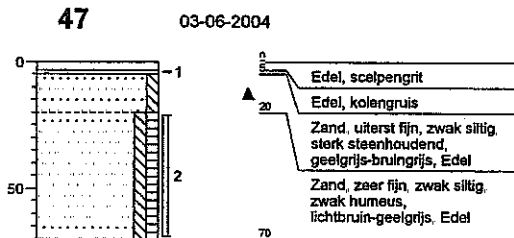
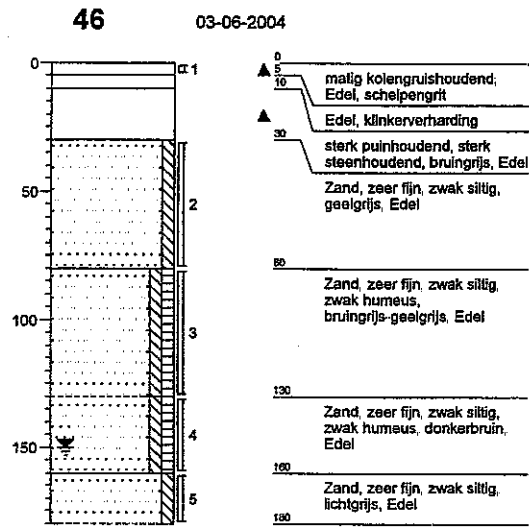
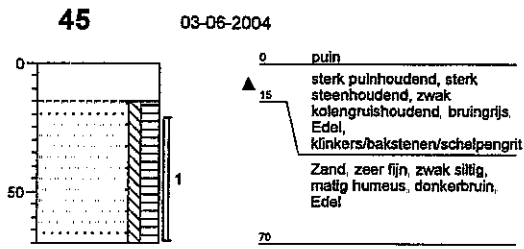
Bijlage 2, boorprofielen





Bijlage 2, boorprofielen

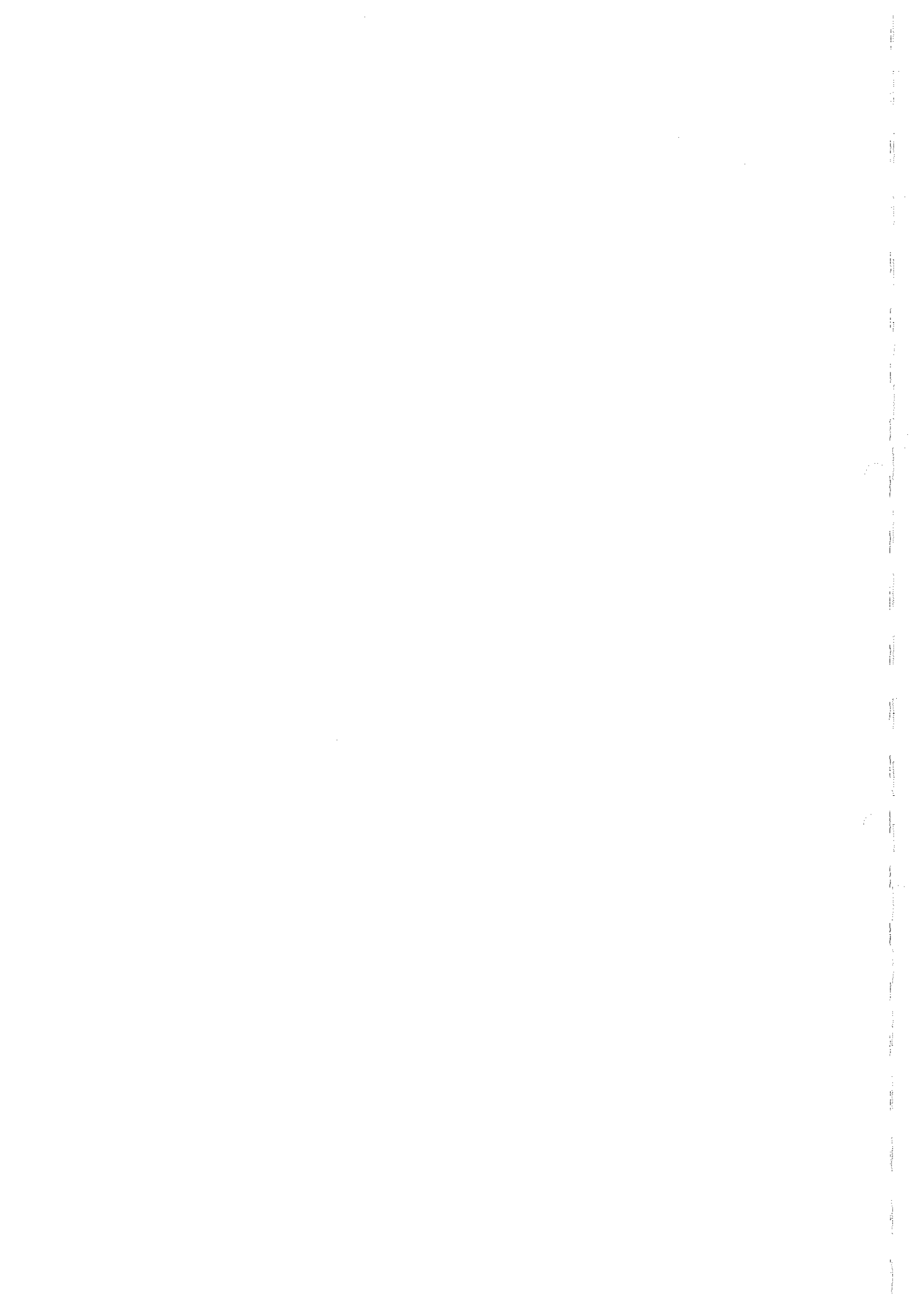




**bijlage 3:
Analyserapporten**



DEELLOCATIES 1 en 2



Analysecertificaat

Uw projectnummer 03260006
 Uw projectnaam Oldebroek-west II
 Uw ordernummer 03260006
 Datum monstername 29-10-2003
 Monsternemer P. Vierhout

Certificaatnummer 2003076468
 Startdatum 03-11-2003
 Rapportagedatum 11-11-2003/13:30
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Enheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	79.8		84.5	85.1	78.5
Q Droge stof	% (m/m)		80.9			
Q Organische stof	% (m/m) ds	0.7		4.0	2.6	0.8
Q Organische stof	% (m/m) ds		<0.5			
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2		95.6	97.2	98.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds		99.6			
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.2		5.6	3.0	8.4
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		1.9			
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10		<10	<10	<10
Q Arseen (As)	mg/kg ds		<10			
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40		<0.40	<0.40	<0.40
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40			
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds		<5.0			
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0			
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10			
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<5.0			
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10		<10	<10	<10
Q Lood (Pb)	mg/kg ds		<10			
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	7.8	<5.0
Q Zink (Zn)	mg/kg ds		<5.0			
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--		--	--	--
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		--			
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--		--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		--			
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--		--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		--			
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--		--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		--			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01-og
- 2 MM02-og
- 3 MM03-VED
- 4 MM04-VED
- 5 MM05-VED

Analytico-nr.

- 1449026
- 1449027
- 1449028
- 1449029
- 1449030

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 85 74 456
 VRT/BTW No.
 NL 0078.36.833.B09
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003076468
Uw projectnaam	Oldebroek-west II	Startdatum	03-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	11-11-2003/13:30
Datum monstername	29-10-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<50		<50	<50	<50
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		<50			
Somparameter organohalogenen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	<0.10		0.30	0.45	<0.10
Q EOX	mg/kg ds		<0.10			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		0.015	<0.010	<0.010
Q Naftaleen	mg/kg ds		<0.010			
Q Fenanthreen	mg/kg ds		<0.010			
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010		0.076	0.012	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050		0.0097	<0.0050	<0.0050
Q Anthraceen	mg/kg ds		<0.0050			
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010		0.099	0.027	<0.010
Q Fluorantheen	mg/kg ds		<0.010			
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010		0.051	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.010			
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010		0.054	0.011	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds		<0.010			
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010		0.030	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.010			
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.010		0.10	0.014	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.010			
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010		0.045	0.012	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.010			
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010		0.037	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.010			
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	--		0.52	0.076	--
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds		--			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01-og
- 2 MM02-og
- 3 MM03-VED
- 4 MM04-VED
- 5 MM05-VED

Analytico

144902
144901
144900
144903
144903

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting

Acco
Pr.co08

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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
YAT/BTW No.
NL 0078 36 533 B09
KvK No 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003076468

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1449026	01	2	50	100	0501886301	MM01-0a
1449026	01	3	100	150	0501886265	
1449026	01	4	150	200	0501886283	
1449026	02	2	50	100	0501886244	
1449026	02	3	100	150	0501886256	
1449026	02	4	150	200	0501886292	
1449026	03	3	100	150	0501886175	
1449026	03	4	150	180	0501886176	
1449026	03	5	180	200	0501886183	
1449027	05	2	50	100	0501886378	MM02-0a
1449027	05	3	100	150	0501886377	
1449027	06	2	50	100	05018863%2	
1449027	06	3	100	150	0501886381	
1449027	04	2	30	80	0501886376	
1449027	04	3	100	140	0501886300	
1449027	7		0	0		
1449028	07	1	30	80	0501886174	MM03-VED
1449028	08	1	30	80	0501886209	
1449028	09	1	40	50	0501886190	
1449028	10	1	30	80	0501886223	
1449028	5		0	0		
1449029	11	1	40	90	0501886215	MM04-VED
1449029	12	1	40	90	0501886294	
1449029	13	1	20	70	0501886258	
1449029	14	1	30	80	0501886238	
1449029	15	1	30	80	0501886299	
1449030	09	2	50	100	0501886228	MM05-VED
1449030	09	3	100	150	0501886189	
1449030	13	2	70	120	0501886249	
1449030	13	3	120	170	0501886287	

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY)

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK s (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Certificaatnummer 2003076468
Uw projectnummer 03260006
Uw projectnaam Oldebroek-west II

Uw ordernummer 03260006

Informatieve bijlage

Tussen een groot aantal partijen (zie hieronder) zijn afspraken gemaakt om in de keten van monsterneming tot en met analyse verbeteringen tot stand te brengen ter verhoging van de kwaliteit. Het betreft zaken gerelateerd aan verpakking van monsters, conservering in het veld van monsters, transport en opslag van monsters, analyse van de monsters voor het verstrijken van de conserveringstermijn. Vanaf 1 juni 2003 wordt door laboratoria gewerkt volgens de nieuwe werkwijze. Vanaf 1 januari 2004 zal dit voor de gehele keten het geval zijn. De tussenliggende tijd vormt een overgangperiode. Tijdens deze periode wordt u op deze informatieve bijlage, in relatie tot uw opdracht geïnformeerd over afwijkingen van de afspraken zoals hieronder weergegeven. Na 1 januari 2004 zullen onderstaande opmerkingen over monsters en analyses integraal onderdeel van het analyserapport zijn. De betrokken partijen zijn overeengekomen dat in de overgangperiode onderstaande informatie uitsluitend gebruikt dient te worden voor het optimaliseren van de processen.

De partijen die zich hieraan verbonden hebben zijn: FeNeLab, de Raad voor Accreditatie, VKB, BOG, gemeentelijke adviesbureau's, VVMA, RIZA, SIKB.

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

De conserveringsdatum is voor de betreffende analyses overschreden

analyse	monsternummer
1466 Droge stof (gew. drr)	1449029

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003077842
Uw projectnaam	Oldebroek-west II	Startdatum	06-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	12-11-2003/15:01
Datum monstername	05-11-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)	80.5	80.6	83.9	81.4
Q Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	5.8	5.8	6.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	93.8	93.8	94.4
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	6.1	4.6	<1.0
Metalen					
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	7.2	6.3	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3	8.5
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	15	19
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	<5.0	11	17	20
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	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogen verbindingen					
Q EOX	mg/kg ds	<0.10	0.33	0.34	0.11
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<0.010	0.023	0.015	0.041
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	0.0071
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.054	0.056	0.11
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.010	0.025	0.020	0.053
Q Chryseen	mg/kg ds	<0.010	0.031	0.025	0.053
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.010	0.015	0.013	0.037
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.011	0.030	0.022	0.054
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.010	0.016	0.010	0.047
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.026	0.031
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.011	0.20	0.19	0.44

Nr.	Monsteromschrijving
1	MM03 og
2	MM04 bg
3	MM05 bg
4	MM06 bg

Analytico-nr.
 1455205
 1455206
 1455207
 1455208

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Accoord
Pr.coörd.
 GW



TESTEN
RVA L010

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 489
 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 0078.36.833.809
 KvK No 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003077842

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
1455205	36	2	50	100	0501886771	MM03 oa	
1455205	36	3	100	150	0501886910		
1455205	17	2	50	100	0501886528		
1455205	17	3	100	150	0501886725		
1455205	25	3	100	150	0501886782		
1455205	25	2	50	100	0501886777		
1455205	34	2	60	100	0501886909		
1455205	34	3	100	150	0501886742		
1455206	28	1	0	50	0501887248		MM04 ba
1455206	16	1	0	40	0501887247		
1455206	27	1	0	50	0501886718		
1455206	17	1	0	50	0501886730		
1455206	18	2	30	50	0501886781		
1455206	18	1	0	30	0501886785		
1455206	29	1	0	40	0501886911		
1455207	19	1	0	50	0501886783	MM05 ba	
1455207	22	1	0	50	0501886715		
1455207	21	1	0	50	0501886764		
1455207	24	1	0	50	0501886776		
1455207	25	1	0	40	0501886767		
1455207	20	1	0	50	0501886786		
1455207	33	1	0	50	0501886770		
1455207	32	1	0	50	0501886761		
1455207	31	1	0	50	0501886756		
1455207	30	1	0	50	0501886746		
1455208	40	1	0	50	0501886908		MM06 ba
1455208	39	1	0	50	0501886769		
1455208	34	1	0	50	0501886762		
1455208	35	1	0	50	0501886884		
1455208	38	1	0	50	0501886766		
1455208	36	1	0	50	0501886773		
1455208	37	1	0	50	0501886893		

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003077842

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK s (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode



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 0078 36 835.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003077844
Uw projectnaam	Oldenbroek-west II	Startdatum	06-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	11-11-2003/16:28
Datum monstername	05-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	36	8.7	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0.49
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	3.2	3.6	1.1	2.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	13	<5.0	28	12	11
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	35	29	40	17	27
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1
2 02-1-1
3 03-1-1
4 04-1-1
5 05-1-1

Analytico-nr

1455214
1455213
1455214
1455214
1455214

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 0078 36.533.B09
KvK No. D908623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY)



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003077844
Uw projectnaam	Oldenbroek-west II	Startdatum	06-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	11-11-2003/16:28
Datum monstername	05-11-2003	Bijlage	A,C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie					
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) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 03-1-1
 4 04-1-1
 5 05-1-1

Analytico
 145521
 1455
 1455
 1455
 1455

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 74 484
 VAT/BTW No.
 NL 0078 36 533.809
 KvK No. 09088423

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA LO

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003077844
Uw projectnaam	Oldenbroek-west II	Startdatum	06-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	11-11-2003/16:28
Datum monstername	05-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	28	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	6.2	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	19	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	32	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--

Nr. Monsteromschrijving

6 06-1-1
7 13-1-1

Analytico-nr
145521
145521

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

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 0078.34 533.809
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003077844
Uw projectnaam	Oldenbroek-west II	Startdatum	06-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	11-11-2003/16:28
Datum monstername	05-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Minerale olie			
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) totaal	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving
 6 06-1-1
 7 13-1-1

Analytico
 145521
 1455

Analytico Milieu B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 43 00
 Fax +31 (0)34 242 43 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 0078.36.533.B09
 KvK No. 09086623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 geaccrediteerde verrichting

De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Acco
 Pr. coö



TESTEN
 RVA LI

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003077844

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1455212	01	3	150	250	0700173756	01-1-1
1455212	01	2	150	250	0690160986	
1455212	01	1	150	250	0690160978	
1455213	02	3	120	220	0700173897	02-1-1
1455213	02	2	120	220	0690160975	
1455213	02	1	120	220	0690160965	
1455214	03	1	130	230	0690160979	03-1-1
1455214	03	2	130	230	0690160981	
1455214	03	3	130	230	0700173785	
1455215	04	3	70	170	0700173839	04-1-1
1455215	04	2	70	170	0690160983	
1455215	04	1	70	170	06901609B7	
1455216	05	3	70	170	0700173713	05-1-1
1455216	05	1	70	170	0690160982	
1455216	05	2	70	170	0690160972	
1455217	06	1	60	160	0690160971	06-1-1
1455217	06	3	60	160	0700173731	
1455217	06	2	60	160	0690160964	
1455218	13	2	170	270	0690160974	13-1-1
1455218	13	1	170	270	0700173847	
1455218	13	3	170	270	0690160973	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

Tei +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
VRT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KYK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2003077844

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	03260006	Certificaatnummer	2003081603
Uw projectnaam	Oldebroek-west II	Startdatum	20-11-2003
Uw ordernummer	03260006	Rapportagedatum	25-11-2003/13:27
Datum monstername	19-11-2003	Bijlage	A, C
Monsternemer	T. Stoeten	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen

Q Arseen (As)	µg/L	43
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	2.8
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	31
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	31

Nr. Monsteromschrijving
1 pb03 her

Analytico-ni
147203

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 0078.36.833.B09
KVK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
De toegepaste onderzoeksmethoden staan vermeld in ons
overzicht "Specificaties Analysemethoden", oktober 2002

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse
Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

Accoord
Pr. coörd.
GW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2003081603

Pagina

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1472032	03		0	0	0700232489	pb03 her

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
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 94 89 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.809
KvK No 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEY).

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform O-NEN 6427

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 0078 36 533.B09
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM), het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van het Groot Hertogdom Luxemburg (MEV).

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003
Rapport/projectnummer : 99414218 - 111
Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSSEN
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode : NEN 5896
Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 001
Projectnummer opdrachtgever : 03.5600.06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Plaatmateriaal Abm/001
Locatie monstername	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 1
	:

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 (witte asbest)	Niet aantoonbaar
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	Niet aantoonbaar
Andere asbestsoorten	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 de accreditatie Sterlab L192)

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
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directeur / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF RPS GROUP B.V.

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003

Rapport/projectnummer : 99414218 - 111

Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSEN

Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie

Onderzoeksmethode : NEN 5896

Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 002

Projectnummer opdrachtgever : 03.5600.06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Plaatmateriaal Abm/002
Locatie monstername	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 2

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 (witte asbest)	Niet aantoonbaar
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	Niet aantoonbaar
Andere asbestsoorten	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 de accreditatie Sterlab L192)

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
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF THE GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003
Rapport/projectnummer : 99414218 - 111
Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSSEN
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode : NEN 5896
Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 003
Projectnummer opdrachtgever : 03.5600.06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl
Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Plaatmateriaal Abm/002
Locatie monstername	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 2

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 (witte asbest)	2-5
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	Niet aantoonbaar
Andere asbestsoorten	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 de accreditatie Sterlab L192)

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

Paraaf laboratorium
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003
Rapport/projectnummer : 99414218 - 111
Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSEN
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode : NEN 5896
Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 004
Projectnummer opdrachtgever : 03.5600.06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascort@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Golfplaat Abm/002
Locatie monsternaam	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 2

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 (witte asbest)	10-15
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	2-5
Andere asbestsoorten	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Redelijk

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 de accreditatie Sterlab L192)

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

Paraaf laboratorist
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF THE GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003

Rapport/projectnummer : 99414218 - 111

Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSEN

Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie

Onderzoeksmethode : NEN 5896

Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 005

Projectnummer opdrachtgever : 03.5600.06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Plaatmateriaal Abm/003
Locatie monstername	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 3

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 (witte asbest)	2-5
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	Niet aantoonbaar
Andere asbestsoorten	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 de accreditatie Sterlab L192)

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

Paraaf laboratorium
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF THE RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.8.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783.
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

ASCOR

Analysedatum : 4 november 2003
Rapportdatum : 4 november 2003
Rapport/projectnummer : 99414218 - 111
Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
POSTBUS 202
7460 AE RIJSSEN
Betreft : Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode : NEN 5896
Ascor monsternummer : 99414218 - 111- 006
Projectnummer opdrachtgever : 03.5600 06

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	: Opdrachtgever
Soort materiaal	: Plaatmateriaal Abm/004
Locatie monsternaam	: AO Puinweg te Oldebroek
Opmerkingen	: Deellocatie 2, op maaiveld
	:

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 (witte asbest)	10-15
Amosiet (bruine asbest)	Niet aantoonbaar
Crocidoliet (blauwe asbest)	2-5
Andere asbestsoorten	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Redelijk

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 de accreditatie Sterlab L192)

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

Paraaf laboratorium
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192.

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag
kosteloos toegezonden

AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Aveco De Bondt
 Uw projectnummer : 03.5600.06
 Ascor projectnummer : 99414218-111

Ascor Analyse B.V.
 Tolweg 11
 4851 SJ Ulvenhout
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 Telefoon 076 571 19 90
 Telefax 076 581 10 66
 E-mail ascor@ascor.nl
 www.ascor.nl

Ascor monsternummer : 001
Uw monsternummer : Abm/001

Materiaal soort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 2
 Hechtgebondenheid :
 Gewicht : 3,8 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	-	%	0,00 - 0,00	gram
Amosiet	-	%	0,00 - 0,00	gram
Crocidoliet	-	%	0,00 - 0,00	gram

Nevenvestiging
 Zeppelinstraat 9
 7903 BR Hoogeveen
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 Telefoon 0528 22 90 10
 Telefax 0528 22 90 18

Ascor monsternummer : 002
Uw monsternummer : Abm/002

Materiaal soort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 20
 Hechtgebondenheid :
 Gewicht : 157,3 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	-	%	0,00 - 0,00	gram
Amosiet	-	%	0,00 - 0,00	gram
Crocidoliet	-	%	0,00 - 0,00	gram

Ascor monsternummer : 003
Uw monsternummer : Abm/002

Materiaal soort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 84
 Hechtgebondenheid : goed
 Gewicht : 382,8 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	2	5 %	7,66 - 19,14	gram
Amosiet	-	%	0,00 - 0,00	gram
Crocidoliet	-	%	0,00 - 0,00	gram

Paraaf laboratorium
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager
 H. Nieuwesteeg / V van der Hoeven

AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Aveco De Bondt
 Uw projectnummer : 03.5600.06
 Ascort projectnummer : 99414218-111

Ascort Analyse B.V.
 Tolweg 11
 4851 SJ Ulvenhout
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 Telefoon 076 571 19 90
 Telefax 076 581 10 66
 E-mail ascort@ascort.nl
 www.ascort.nl

Ascort monsternummer : 004
Uw monsternummer : Abm/002

Materiaalsoort : Golfplaat
 Aantal stukken : 71
 Hechtgebondenheid : redelijk
 Gewicht : 794,9 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	10	- 15 %	79,49	- 119,24 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	2	- 5 %	15,90	- 39,75 gram

Nevenvestiging
 Zeppelinstraat 9
 7903 BR Hoogeveen
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 Telefoon 0528 22 90 10
 Telefax 0528 22 90 18

Ascort monsternummer : 005
Uw monsternummer : Abm/003

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 9
 Hechtgebondenheid : goed
 Gewicht : 113,1 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	2	- 5 %	2,26	- 5,66 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

Ascort monsternummer : 006
Uw monsternummer : Abm/004

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 1
 Hechtgebondenheid : redelijk
 Gewicht : 4,3 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	10	- 15 %	0,43	- 0,65 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	2	- 5 %	0,09	- 0,22 gram

Paraaf laboratorium
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : Aveco De Bondt
Uw projectnummer : 03.5600.06
Ascor projectnummer : 99414218-111

Ascor monsternummer : 007
Uw monsternummer : Abm/005

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
Aantal stukken : 1
Hechtgebondenheid : redelijk
Gewicht : 3,4 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	10	- 15 %	0,34	- 0,51 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

Ascor Analyse B.V.
Tolweg 11
4851 SJ Ulvenhout
Postbus 3440
4800 DK Breda
Telefoon 076 571 19 90
Telefax 076 581 10 66
E-mail ascor@ascor.nl
www.ascor.nl

Nevenvestiging
Zeppelinstraat 9
7903 BR Hoogeveen
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
Telefoon 0528 22 90 10
Telefax 0528 22 90 10

Paraaf laboratorium
E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. Manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 4 november 2003
 Rapportdatum : 4 november 2003
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 99414218 - 200
 Projectnummer opdrachtgever : 03 5600 06
 Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
 Ascor monsternummer : 99414218 - 200- 001
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever
 Soort materiaal : Grond MM1
 Locatie monstername : AO Puinweg te Oldebroek
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 9,70 kg
 Aangetroffen materialen : -

Ascor Analyse B.V.
 Tolweg 11
 4851 SJ Ulvenhout
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 Telefoon 076 571 19 90
 Telefax 076 581 10 66
 E-mail ascort@ascor.nl
 www.ascor.nl

Nevenvestiging
 Zeppelinstraat 9
 7903 BR Hoogeveen
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 Telefoon 0528 22 90 10
 Telefax 0528 22 90 18

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat. (g)	Aantal stukjes geteld* N	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
				Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,406	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,952	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4mm	0,652	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2mm	0,667	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,406	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,697	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,78	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kg)				-	-	-	-	-	< 1,5
Ondergrens (mg/kg)**				-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**				-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens

* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
 E. den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
 H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is
 Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L.192

RPS Groep Nederland
 A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
 BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd
 bij KvK te Breda onder nummer 4783
 Een exemplaar wordt u op aanvraag
 kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 4 november 2003
 Rapportdatum : 4 november 2003
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 99414218 - 200
 Projectnummer opdrachtgever : 03 5600 06
 Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
 Ascor monsternummer : 99414218 - 200- 002
 Monstergegevens afkomstig van : Opdachtgever
 Soort materiaal : Grond MM2
 Locatie monstername : AO Puinweg te Oldebroek
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 9,43 kg
 Aangetroffen materialen : Plaatmateriaal, losse vezelbundel

Ascor Analyse B.V.
 Tolweg 11
 4851 SJ Ulvenhout
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 Telefoon 076 571 19 90
 Telefax 076 581 10 66
 E-mail ascor@ascor.nl
 www.ascor.nl

Nevenvestiging
 Zeppelinstraat 9
 7903 BR Hoogeveen
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 Telefoon 0528 22 90 10
 Telefax 0528 22 90 18

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat. (g)	Aantal stukjes geteld* N	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
				Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,350	29,505	41	2212,8	-	-	2212,8	-	2212,8
4-8 mm	0,978	10,654	61	799	-	-	799	-	799
2-4mm	0,624	2,316	48	173,7	-	-	173,7	-	173,7
1-2mm	0,541	0,107	8	8	-	-	8	-	8
0,5-1 mm	0,632	0,004	4	3	-	-	-	3	3
< 0,5 mm	5,216	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,34	42,585	162	3196,5	-	-	3193,6	3	3196,5

	Totaal asbest (mg/kg)	Chrysotiel (mg/kg)	Amosiet (mg/kg)	Crocidoliet (mg/kg)	Totaal Hechtgebonden (mg/kg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg/kg)	Totaal (mg/kg)
	383,3	-	-	-	382,9	0,4	380
	Ondergrens (mg/kg)**	255,2	-	-	255,1	0,1	260
	Bovengrens (mg/kg)**	512,3	-	-	511,4	0,9	510

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens

* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
E den Boer / J. Hoppenbrouwers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF RPS GROUP PLC

Handelsregister 20059540 Breda
BTW-nummer NL 0089.00.620.B.01
Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij KvK te Breda, onder nummer 4783
Een exemplaar wordt u op aanvraag kosteloos toegezonden

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 4 november 2003
 Rapportdatum : 4 november 2003
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie, conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 99414218 - 200
 Projectnummer opdrachtgever : 03 5600 06
 Opdrachtgever : DE BONDT RIJSSEN B.V.
 Ascor monsternummer : 99414218 - 200- 003
 Monstergegevens afkomstig van : Opdrachtgever
 Soort materiaal : Grond MM3
 Locatie monstername : AO Puinweg te Oldebroek
 Opmerkingen : Nat ingezet gewicht: 8,94 kg
 Aangetroffen materialen : ---

Ascor Analyse B.V.
 Tolweg 11
 4851 SJ Ulvenhout
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 Telefoon 076 571 19 90
 Telefax 076 581 10 66
 E-mail ascor@ascor.nl
 www.ascor.nl

Nevenvestiging
 Zeppelinstraat 9
 7903 BR Hoogeveen
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen
 Telefoon 0528 22 90 10
 Telefax 0528 22 90 18

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat. (g)	Aantal stukjes geteld* N	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
				Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,009	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,142	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,515	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4mm	0,927	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2mm	0,956	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,265	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,090	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	7,90	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal asbest (mg/kg)				-	-	-	-	-	< 1,8
Ondergrens (mg/kg)**				-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**				-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

< 1 = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens

* Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden

Ascor Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

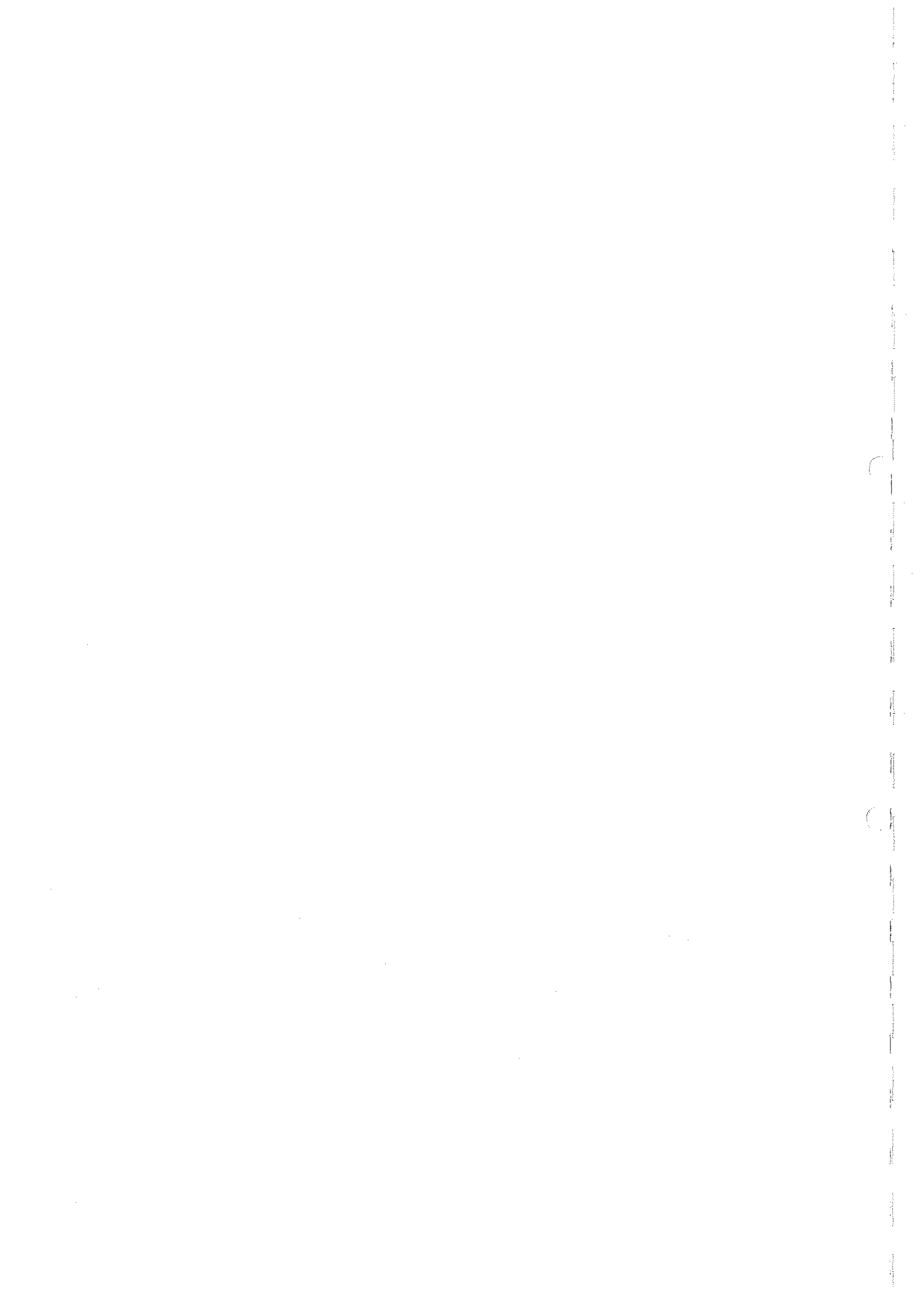
Paraaf laboratorium
E. den Boer / J. Hoppenbruijers

Paraaf directie / ass. manager
H. Nieuwesteeg / V. van der Hoeven

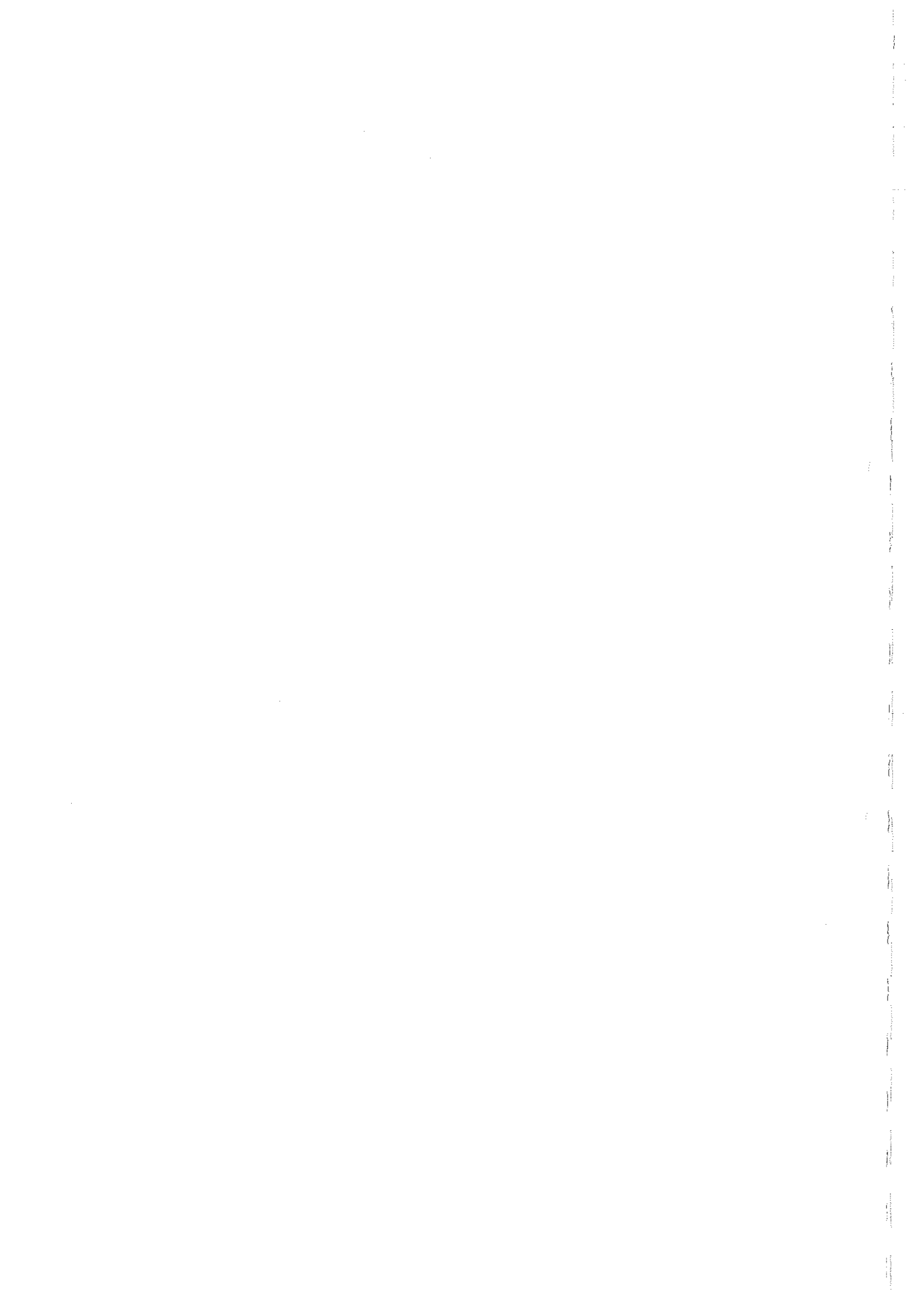
Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is Ascor Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

RPS Groep Nederland
A MEMBER OF THE GROUP ALL

Handelsregister 20059540 Breda
 BTW-nummer NL 0089.00 620.B.01
 Leveringsvoorwaarden gedeponeerd bij KvK te Breda, onder nummer 4783
 Een exemplaar wordt u op aanvraag kosteloos toegezonden



DEELLOCATIES 3 en 4



Analysecertificaat

Uw projectnummer	04260004	Certificaatnummer	2004040523
Uw projectnaam	UITB.LDC. WEST II	Startdatum	04-06-2004
Uw ordernummer	04260004	Rapportagedatum	10-06-2004/15:55
Datum monstername	03-06-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	86.3	87.6	88.6
Q Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.1	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	98.7	97.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	3.2	6.1
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.11
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	98
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	6.9	9.2	35
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	<50	<50	<50
Somparameter organohalogen verbindingen				
Q EOX	mg/kg ds	0.16	0.77	0.76
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	0.013
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.018	0.087
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.033	<0.0050	0.021
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.041	0.28
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.019	0.13
Q Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.022	0.13
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.010	0.093
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.019	0.19
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.010	0.18
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.025	0.30
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.4	0.16	1.4

Nr. Monsteromschrijving

1	MM06pw
2	MM07pw
3	MM08pw

Analytico-ni
168861
168861
168861

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: RP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord
Pr. coörd.**
GW

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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



**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004040523

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1688615	33	1	60	100	0502072094	MM06pw
1688615	35	1	50	100	0502072808	
1688615	36	1	50	90	0502072791	
1688615	38	2	20	70	0502072804	
1688615	34	1	10	60	0502072869	
1688616	43	2	60	100	0502072784	MM07pw
1688616	39	2	20	50	0502072798	
1688616	40	2	20	70	0502072745	
1688616	41	1	20	70	0502072865	
1688616	42	2	50	100	0502072781	
1688616	44	1	30	80	0502072831	
1688617	43	1	30	60	0502072767	MM08pw
1688617	42	1	25	50	0502072787	
1688617	45	1	20	70	0502072708	
1688617	46	2	30	80	0502072721	
1688617	47	2	20	70	0502072%48	
1688617					0502072748	

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004040523

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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 0078.36.533.B09
Kvk No. 09088623

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

Analysecertificaat

Uw projectnummer	04260004	Certificaatnummer	2004040279
Uw projectnaam	UITB LOC WEST II	Startdatum	03-06-2004
Uw ordernummer	04260004	Rapportagedatum	10-06-2004/15:55
Datum monsternamen	02-06-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	P. Vierhout	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	85.1	82.8	84.8	83.1	85.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	5.0	3.7	3.7	0.7	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	95.8	95.8	99.1	99.7
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.5	6.5	7.1	3.5	2.8
Metalen						
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	7.4	<5.0	8.1	<5.0	<5.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	6.9	13	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.11	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	20	13	20	<10	<10
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	22	15	22	6.6	6.7
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	<50	<50	<50	<50	<50
Somparameter organohalogeen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds	0.24	0.23	0.13	<0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.040	0.049	0.019	<0.010	<0.010
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.0080	0.014	0.0051	<0.0050	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.084	0.20	0.054	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.046	0.31	0.039	<0.010	<0.010
Q Chryseen	mg/kg ds	0.054	0.37	0.052	<0.010	<0.010
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.029	0.21	0.025	<0.010	<0.010
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.31	0.048	<0.010	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.038	0.21	0.020	<0.010	<0.010
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.29	<0.010	<0.010	<0.010
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.41	2.0	0.26	0.33	--

Nr. Monsteromschrijving

- 1 MM01bg
- 2 MM02bg
- 3 MM03bg
- 4 MM04og
- 5 MM05og

Analytico-
1687726
168772
16877
16877
1687730

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoor
Pr.coörd

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

GW

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA L01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004040279

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving	
1687726	16	1	0	40	0502072384	MM01ba	
1687726	10	1	0	30	0502072399		
1687726	04	1	0	30	0502072359		
1687726	02	1	0	30	0502072070		
1687726	01	1	0	30	0502072102		
1687726	03	1	0	30	0502072736		
1687726	05	1	0	50	0502072832		
1687726	09	1	0	30	0502072830		
1687726	11	1	0	40	0502072828		
1687727	21	1	0	30	0502072659		MM02ba
1687727	17	1	0	30	0502072864		
1687727	14	1	0	30	0502072938		
1687727	12	1	0	30	0502072983		
1687727	13	1	0	20	0502072501		
1687727	08	1	0	40	0502072835		
1687727	07	1	0	30	0502072095		
1687727	18	1	0	30	0502072982		
1687727	06	1	0	30	0502072770		
1687728	26	1	0	20	0502072655	MM03ba	
1687728	25	1	0	30	0502072981		
1687728	23	1	0	30	0502072690		
1687728	27	1	0	30	0502072334		
1687728	28	1	0	30	0502072324		
1687728	22	1	0	30	0502072328		
1687728	19	1	0	30	0502072332		
1687728	20	1	0	40	0502072337		
1687728	24	1	0	40	0502072392		
1687728	15	1	0	30	0502072793		
1687729	26	3	50	100	0502072943		MM04oa
1687729	13	3	50	100	0502072096		
1687729	18	3	50	100	0502072252		
1687729	06	3	50	100	0502072380		
1687730	20	2	50	100	0502072374	MM05oa	
1687730	24	3	50	100	0502072320		
1687730	03	3	50	100	0502072838		
1687730	11	2	50	100	0502072875		

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 RMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004040279

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge-stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw. NEN 5747/CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) [DMA-R	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426/CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analysecertificaat

Uw projectnummer	04260004	Certificaatnummer	2004042300
Uw projectnaam	UITB.LOC. WEST II	Startdatum	10-06-2004
Uw ordernummer	04260004	Rapportagedatum	16-06-2004/16:39
Datum monstername	10-06-2004	Bijlage	A, C
Monsternemer	R. Koeling	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	5.4	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	<5.0	7.8	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	<5.0	11	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	25	37	26	<10	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	--	--	--	--

Nr. Monsteromschrijving

1	13-1-1
2	20-1-1
3	26-1-1
4	3-1-1
5	43-1-1

Analytico-nr

169617
169617
169617
169617
169618

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde 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 0078 36.533.B09
KvK No. 09088623

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



TESTEN
RvA LO10

Analysecertificaat

Uw projectnummer	04260004	Certificaatnummer	2004042300
Uw projectnaam	UITB.LOC. WEST II	Startdatum	10-06-2004
Uw ordernummer	04260004	Rapportagedatum	16-06-2004/16:39
Datum monstername	10-06-2004	Bijlage	A,C
Monsternemer	R. Koeling	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie						
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) totaal	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 13-1-1
 2 20-1-1
 3 26-1-1
 4 3-1-1
 5 43-1-1

Analytico-

1696170
 16961
 16961
 16961
 1696180

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Accoor
Pr. coörd

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

GTW

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 0078.36.533.B09
 KvK No 09088623

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



TESTEN
RVA LOT

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004042300

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1696176	13	2	80	180	0700270816	13-1-1
1696176	13	1	80	180	0690158996	
1696177	20	1	80	180	0690184817	20-1-1
1696177	20	2	80	180	0700270824	
1696178	26	1	80	180	0690143435	26-1-1
1696178	26	2	80	180	0700270825	
1696179	3	1	0	0	0690184816	3-1-1
1696179	3	2	0	0	0700270804	
1696180	43	2	100	200	0700270810	43-1-1
1696180	43	1	100	200	0690184820	

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 0078 36 533.B09
KvK No. 09086623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004042300

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 08 June 04
Rapportdatum : 08 June 2004
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 04060437
Projectnummer opdrachtgever : 04 2600.04
Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
RPS Monsternummer : 04060437.001
Monsternummer klant : Gat 1
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : West II, Oldebroek
Opmerking : Boring 33

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

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Ulvendhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 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

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 10,33 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,672	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,718	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,586	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,494	0,000	0	21	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,338	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,301	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,110	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)		-	-	-	-	-	-	<1,6
Ondergrens (mg/kg)**		-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**		-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
J Hoppenbrouwers / J Kerstens

Operationeel management
E den Boer / V van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

Analysecertificaat

Uw projectnummer	04260004	Certificaatnummer	2004042300
Uw projectnaam	UITB.LOC. WEST II	Startdatum	10-06-2004
Uw ordernummer	04260004	Rapportagedatum	16-06-2004/16:39
Datum monstername	10-06-2004	Bijlage	A,C
Monsternemer	R. Koeling	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Minerale olie						
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) totaal	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1	13-1-1
2	20-1-1
3	26-1-1
4	3-1-1
5	43-1-1

Analytico-
16961 / o
16961
16961
16961
1696180

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: APD4 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoor
Pr. coörd
 GW

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 0078.36.933.B09
 KvK No. 09088623

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



TESTEN
RVA LO1

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2004042300

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
1696176	13	2	80	180	0700270816	13-1-1
1696176	13	1	80	180	0690158996	
1696177	20	1	80	180	0690184817	20-1-1
1696177	20	2	80	180	0700270824	
1696178	26	1	80	180	0690143435	26-1-1
1696178	26	2	80	180	0700270825	
1696179	3	1	0	0	0690184816	3-1-1
1696179	3	2	0	0	0700270804	
1696180	43	2	100	200	0700270810	43-1-1
1696180	43	1	100	200	0690184820	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL 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 0078.36.533.B09
KVK No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2004042300

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Conform 0-NEN 6427
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LV-GC-FID	Eigen methode/CMA 3/R.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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 0078.36.533.B09
KvK No. 09088623

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

ASBEST CERTIFICAAT

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

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Uivenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 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

Analysedatum : 08 June 04
 Rapportdatum : 08 June 2004
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 04060437
 Projectnummer opdrachtgever : 04 2600.04
 Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
 RPS Monsternummer : 04060437.001
 Monsternummer klant : Gat 1
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : West II, Oldebroek
 Opmerking : Boring 33

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 10,33 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,672	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,718	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,586	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,494	0,000	0	21	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,338	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,301	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	9,110	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,6
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
 J Hoppenbrouwers, J Kerstens

Operationeel management
 E. den Boer / V van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.
 E analyse@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 - 571 19 90
 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

Analysedatum : 08 June 04
 Rapportdatum : 08 June 2004
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 04060437
 Projectnummer opdrachtgever : 04 2600 04
 Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
 RPS Monsternummer : 04060437 002
 Monsternummer klant : Gat 2
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : West II, Oldebroek
 Opmerking : Boring 35

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 10,75 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,434	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,301	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,175	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,322	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,441	0,000	0	21	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,638	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,588	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,898	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
 J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operational management
 E. der Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 08 June 04
Rapportdatum : 08 June 2004
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m b v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 04060437
Projectnummer opdrachtgever : 04.2600 04
Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
RPS Monsternummer : 04060437.003
Monsternummer klant : Gat 3
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : West II, Oldebroek
Opmerking : Boring 37

RPS Analyse B.V.

E analyse@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 - 571 19 90
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

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 9,652 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,058	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,095	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,049	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,093	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,980	0,000	0	7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,724	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,000	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m b v SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

RPS Analyse B.V.

E analyse@rpsgroep.nl

W www.rpsgroep.nl

Analysedatum : 08 June 04
 Rapportdatum : 08 June 2004
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 04060437
 Projectnummer opdrachtgever : 04.2600.04
 Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
 RPS Monsternummer : 04060437 004
 Monsternummer klant : Gat 4
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : West II, Oldebroek
 Opmerking : Boring 39

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Uivenhout

Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zepelinstraat 9
 PO Box 2030, 7900 BA Hoogeveen
 T +31(0)528 - 22 90 10
 F +31(0)528 - 22 90 18

Aangetroffen materialen : Plaatmateriaal

Hoeveelheid in behandeling genomen : 10,39 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hecht-gebonden (mg)	Totaal Niet hecht-gebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,220	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,226	0,036	1	100	4,5	-	-	-	4,5	4,5
2-4 mm	0,760	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,907	0,000	0	21	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,481	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,502	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,096	0,036	1		4,5	-	-	-	4,5	4,5

Totaal asbest (mg/kg)		0,495	-	-	-	0,495	<1,6
Ondergrens (mg/kg)**		0,396	-	-	-	0,396	<1,6
Bovengrens (mg/kg)**		0,594	-	-	-	0,594	<1,6

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
 J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
 E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 08 June 04
Rapportdatum : 08 June 2004
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 04060437
Projectnummer opdrachtgever : 04.2600.04
Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
RPS Monsternummer : 04060437.005
Monsternummer klant : Gat 5
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : West II, Oldebroek
Opmerking : Boring 41

RPS Analyse B.V.

E analyse@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Uivenhout

Tolweg 11
PO Box 3440 4800 DK Breda
T +31(0)76 - 571 19 90
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

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 11,96 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,805	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,396	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,718	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,722	0,000	0	22	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,400	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,680	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,720	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 08 June 04
Rapportdatum : 08 June 2004
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 04060437
Projectnummer opdrachtgever : 04 2600 04
Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
RPS Monsternummer : 04060437.006
Monsternummer klant : Gat 6
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : West II, Oldebroek
Opmerking : Boring 44

RPS Analyse B.V.
 E analyse@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 - 571 19 90
 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

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 11,7 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,454	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,940	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,136	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,248	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,753	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,936	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,470	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,4
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie.

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

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

Analysedatum : 08 June 04
Rapportdatum : 08 June 2004
Onderzoeksmethode : Kwantificatie m b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
Rapport/projectnummer : 04060437
Projectnummer opdrachtgever : 04 2600.04
Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
RPS Monsternummer : 04060437.007
Monsternummer klant : Gat 7
Monstergegevens afkomstig van : Klant
Soort materiaal : Grond
Locatie monstername : West II, Oldebroek
Opmerking : Boring 46

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Uljenhout
Tolweg 11
PO Box 3440 4800 DK Breda
T +31(0)76 - 571 19 90
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

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 10,92 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat. (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,844	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,448	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,229	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,172	0,000	0	22	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,906	0,000	0	8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	3,939	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,538	0,000	0		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kg)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,5
Ondergrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zeeffractie.

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m b v. SEM/EDX uitgevoerd te worden

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

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

Analysedatum : 08 June 04
 Rapportdatum : 08 June 2004
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 04060437
 Projectnummer opdrachtgever : 04.2600.04
 Opdrachtgever : De Bondt Rijssen B.V.
 RPS Monsternummer : 04060437.008
 Monsternummer klant : Gat 8
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : West II, Oldebroek
 Opmerking : Boring 47

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Uivenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 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

Aangetroffen materialen : Losse vezelbundel

Hoeveelheid in behandeling genomen : 12,91 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat. (g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,200	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	2,288	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,370	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,321	0,001	1	20	-	0,8	-	-	0,8	0,8
0,5-1 mm	1,244	0,000	0	6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,460	0,001	1		-	0,8	-	-	0,8	0,8

Totaal asbest (mg/kg)	-	0,069	-	-	0,069	<1,3
Ondergrens (mg/kg)**	-	0,012	-	-	0,012	<1,3
Bovengrens (mg/kg)**	-	0,404	-	-	0,404	<1,3

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

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

* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie

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

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

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium
 J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Operationeel management
 E. den Boef / V. van der Hoeven

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse B.V. Sterlab geaccrediteerd onder nummer L192

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 09 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
 Postbus 202
 7460 AE Rijssen
 Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
 Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437 009
Projectnummer opdrachtgever 04.2600.04

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

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Uivenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 1
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 1

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	15 - 30
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Redelijk

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
 J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf operationeel management
 E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 09 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
Postbus 202
7460 AE Rijssen
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437 010
Projectnummer opdrachtgever 04.2600 04

RPS Analyse B.V.
E analyse@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 - 571 19 90
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zepelinstraat 9
PO Box 2030, 7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 22 90 10
F +31(0)528 - 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 1
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 1

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	2 - 5
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf operationeel management
E. den Boer / Y. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 09 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
Postbus 202
7460 AE Rijssen
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437.011
Projectnummer opdrachtgever 04 2600.04

RPS Analyse B.V.
E analyse@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 - 571 19 90
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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 1
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 1

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	5 - 10
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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

Conclusie

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

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

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf operationeel management
E. der/Bder / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 09 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B V
Postbus 202
7460 AE Rijssen
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d m v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437.012
Projectnummer opdrachtgever 04.2600.04

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

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Uivenhout
Tolweg 11
PO Box 3440 4800 DK Breda
T +31(0)76 - 571 19 90
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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 2
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 35

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	5 - 10
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
J Hoppenbrouwers / J Kerstens

Paraaf operationeel management
E. den Boer / V van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 10 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
Postbus 202
7460 AE Rijssen
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437 013
Projectnummer opdrachtgever 04 2600.04

RPS Analyse B.V.
E analyse@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 - 571 19 90
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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 2
Soort materiaal	Plaatmateriaal
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 35

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	5 - 10
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	2 - 5
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 10 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
Postbus 202
7460 AE Rijssen
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437.014
Projectnummer opdrachtgever 04.2600 04

RPS Analyse B.V.
E analyse@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 - 571 19 90
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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Gat 4
Soort materiaal	Golfplaat
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	Boring 39

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	10 - 15
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	2 - 5
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
J Hoppenbrouwers / J Kerstens

Paraaf operationeel management
E den Boer / V van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum 10 June 2004
Rapportdatum 10 June 2004
Rapport/projectnummer 04060437
Opdrachtgever De Bondt Rijssen B.V.
 Postbus 202
 7460 AE Rijssen
 Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
 Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 04060437.015
Projectnummer opdrachtgever 04 2600.04

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

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

Uilenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 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	De Bondt Rijssen B.V.
Monsternummer klant	Deellocatie 1
Soort materiaal	Golfplaat
Locatie monstername	West II, Oldebroek
Datum monstername	03 June 2004
Opmerking	--

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	10 - 15
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Goed

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 Testlab L 192)

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

Paraaf laboratorium
 J Hoppenbrouwers / J Kerstens

Paraaf operationeel management
 E den Boer / V van der Hoeven

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse B.V. Testlab geaccrediteerd onder nummer L192.

AANVULLENDE RAPPORTAGE

RPS Analyse B.V.
E analyse@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 - 571 19 90
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

Opdrachtgever : De Bondt
Uw projectnummer : 04.2600.04
RPS projectnummer : 04060437

RPS monsternummer : 009
Uw monsternummer : Gat 1

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
Aantal stukken : 6
Hechtgebondenheid : redelijk
Gewicht : 360,6 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	15	- 30 %	54,09	- 108,18 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

RPS monsternummer : 010
Uw monsternummer : Gat 1

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
Aantal stukken : 1
Hechtgebondenheid : goed
Gewicht : 13,8 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	2	- 5 %	0,28	- 0,69 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

RPS monsternummer : 011
Uw monsternummer : Gat 1

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
Aantal stukken : 2
Hechtgebondenheid : goed
Gewicht : 32 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	5	- 10 %	1,60	- 3,20 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

Paraaf laboratorium
J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf Operationeel management
E. den Boer / V. van der Hoeven

AANVULLENDE RAPPORTAGE

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

Opdrachtgever : De Bondt
 Uw projectnummer : 04 2600.04
 RPS projectnummer : 04060437

Bank HBU 62 23 48 175
 KvK 20059540

RPS monsternummer : 012
Uw monsternummer : Gat 2

Ulvenhout
 Tolweg 11
 PO Box 3440 4800 DK Breda
 T +31(0)76 - 571 19 90
 F +31(0)76 - 581 10 66

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 6
 Hechtgebondenheid : goed
 Gewicht : 54,8 gram

Hoogeveen
 Zeppelinstraat 9
 PO Box 2030, 7900 BA Hoogeveen
 T +31(0)528 - 22 90 10
 F +31(0)528 - 22 90 18

	Gehalte			Gewicht		
Chrysotiel	5	- 10	%	2,74	- 5,48	gram
Amosiet	-	-	%	0,00	- 0,00	gram
Crocidoliet	-	-	%	0,00	- 0,00	gram

RPS monsternummer : 013
Uw monsternummer : Gat 2

Materiaalsoort : Plaatmateriaal
 Aantal stukken : 1
 Hechtgebondenheid : goed
 Gewicht : 11,6 gram

	Gehalte			Gewicht		
Chrysotiel	5	- 10	%	0,58	- 1,16	gram
Amosiet	-	-	%	0,00	- 0,00	gram
Crocidoliet	2	- 5	%	0,23	- 0,58	gram

RPS monsternummer : 014
Uw monsternummer : Gat 4

Materiaalsoort : Golfplaat
 Aantal stukken : 1
 Hechtgebondenheid : goed
 Gewicht : 13,8 gram

	Gehalte			Gewicht		
Chrysotiel	10	- 15	%	1,38	- 2,07	gram
Amosiet	-	-	%	0,00	- 0,00	gram
Crocidoliet	2	- 5	%	0,28	- 0,69	gram

Paraaf laboratorium
 J. Hoppenbrouwers / J. Kerstens

Paraaf Operationeel management
 E. den Boer / V. van der Hoeven

AANVULLENDE RAPPORTAGE

Opdrachtgever : De Bondt
Uw projectnummer : 04.2600 04
RPS projectnummer : 04060437

RPS monsternummer : 015
Uw monsternummer : Deellocatie 1

Materiaalsoort : Golfplaat
Aantal stukken : 1
Hechtgebondenheid : goed
Gewicht : 14,9 gram

	Gehalte		Gewicht	
Chrysotiel	10	- 15 %	1,49	- 2,24 gram
Amosiet	-	%	0,00	- 0,00 gram
Crocidoliet	-	%	0,00	- 0,00 gram

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

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

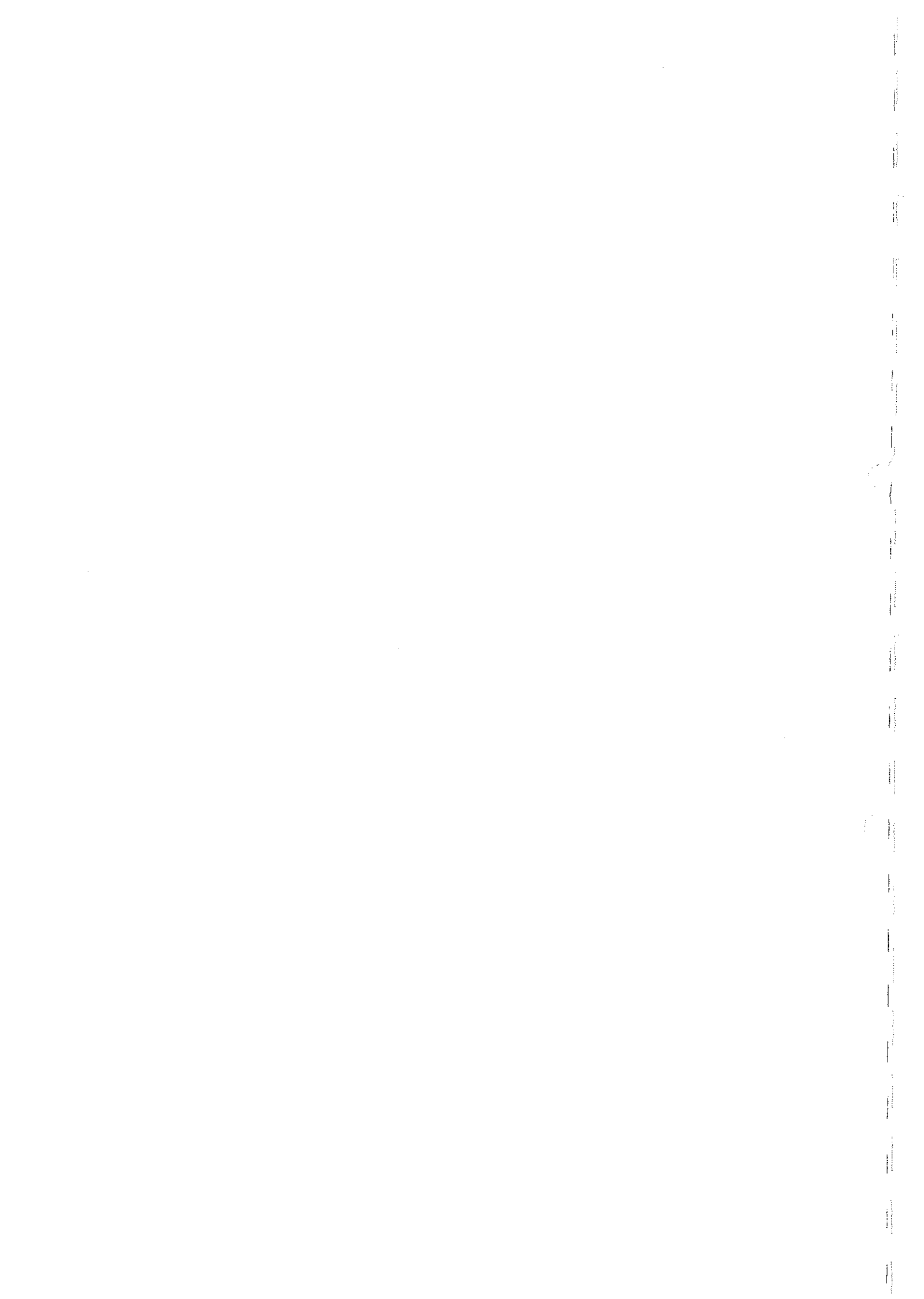
Ulvenhout
Tolweg 11
PO Box 3440 4800 DK Breda
T +31(0)76 - 571 19 90
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
PO Box 2030, 7900 BA Hoogeveen
T +31(0)528 - 22 90 10
F +31(0)528 - 22 90 18

Paraaf laboratorium
J Hoppenbrouwers / J Kerstens

Paraaf Operationeel management
E den Boer / W van der Hoeven

**bijlage 4:
Toetsingswaarden**



Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden NEN 5740 pakket
[4 februari 2000 VROM, DGM]

Project locatie:
Project nr.:

West II te Oldebroek
03 2600 06

Datum:

13-11-03

ondergrond		0,5 - 2,0	Monstercode MM01-og	
Organische stof:		0,7		
Lutum:		1,2		
parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek (1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	16,0	23,0	30	
Cd (cadmium)	0,40	3,45	6,5	
Cr (chrom)	52,4	125,8	199	
Cu (koper)	16,1	50,7	85	
Hg (kwik)	0,21	3,51	6,8	
Pb (lood)	52,0	187,8	324	
Ni (nikkel)	11,0	39,1	67	
Zn (zink)	55,0	168,1	281	
Aromaten				
benzeen	0,00	0,1	0,2	
ethylbenzeen	0,01	5,0	10,0	
tolueen	0,00	13,0	26,0	
xyleen	0,02	2,5	5,0	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	10	505	1000	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,40	0,80	
dichloormethaan	0,001	2,00	4,00	
tetrachloormethaan	0,0002	0,10	0,20	
tetrachlooretheen	0,002	0,40	0,80	
trichloormethaan	0,0002	1,00	2,00	
trichlooretheen	0,0002	6,00	12,00	

ondergrond		0,3 - 1,5	Monstercode MM02-og	
Organische stof:		0,5		
Lutum:		1,9		
Parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek(1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	16,0	23,0	30	
Cd (cadmium)	0,40	3,5	6,5	
Cr (chrom)	53,8	129,1	204	
Cu (koper)	16,4	51,8	87	
Hg (kwik)	0,21	3,56	6,9	
Pb (lood)	52,0	189,4	327	
Ni (nikkel)	12,0	41,7	71	
Zn (zink)	56,0	173,2	290	
Aromaten				
benzeen	0,01	0,11	0,20	
ethylbenzeen	0,01	5,01	10,00	
tolueen	0,01	13,01	26,00	
xyleen	0,01	2,51	5,00	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	10	505	1000	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,40	0,80	
dichloormethaan	0,001	1,00	2,00	
tetrachloormethaan	0,0002	0,10	0,20	
tetrachlooretheen	0,002	0,40	0,80	
trichloormethaan	0,0002	1,00	2,00	
trichlooretheen	0,0002	6,00	12,00	

1: Indikatiewaarde voor het eventueel uitvoeren van een nader onderzoek $[(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2]$

Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden NEN 5740 pakket
[4 februari 2000 VROM, DGM]

Bijlage 5

Project locatie:

West II te Oldebroek

Datum:

13-11-03

Project nr :

03 2600 06

bovengrond		0,3 - 0,8	Monstercode MM03-VED	
Organische stof:		4,0		
Lutum:		5,6		
parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek (1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	19,0	27,5	36	
Cd (cadmium)	0,50	4,25	8,0	
Cr (chrom)	61,2	146,9	233	
Cu (koper)	20,8	65,2	110	
Hg (kwik)	0,23	3,87	7,5	
Pb (lood)	60,0	215,8	372	
Ni (nikkel)	16,0	54,8	94	
Zn (zink)	73,0	223,7	374	
Aromaten				
benzeen	0,00	0,2	0,4	
ethylbenzeen	0,01	10,0	20,0	
tolueen	0,00	26,0	52,0	
xyleen	0,04	5,0	10,0	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	20	1010	2000	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,80	1,60	
dichloormethaan	0,002	4,00	8,00	
tetrachloormethaan	0,0004	0,20	0,40	
tetrachlooretheen	0,004	0,80	1,60	
trichloormethaan	0,0004	2,00	4,00	
trichlooretheen	0,0004	12,00	24,00	

bovengrond		0,3 - 0,9	Monstercode MM04-VED	
Organische stof:		2,6		
Lutum:		3,0		
Parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek(1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	17,0	25,0	33	
Cd (cadmium)	0,50	3,9	7,3	
Cr (chrom)	56,0	134,4	213	
Cu (koper)	18,4	57,7	97	
Hg (kwik)	0,21	3,66	7,1	
Pb (lood)	56,0	201,4	347	
Ni (nikkel)	13,0	45,5	78	
Zn (zink)	63,0	193,3	324	
Aromaten				
benzeen	0,01	0,16	0,30	
ethylbenzeen	0,01	6,51	13,00	
tolueen	0,01	16,91	33,80	
xyleen	0,01	3,26	6,50	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	13	657	1300	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,52	1,04	
dichloormethaan	0,001	1,30	2,60	
tetrachloormethaan	0,0003	0,13	0,26	
tetrachlooretheen	0,003	0,52	1,04	
trichloormethaan	0,0003	1,30	2,60	
trichlooretheen	0,0003	7,80	15,60	

1: Indikatiwaarde voor het eventueel uitvoeren van een nader onderzoek $\{(streefwaarde+interventiewaarde)/2\}$

Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden NEN 5740 pakket
[4 februari 2000 VROM, DGM]

Project locatie: West II te Oldebroek
Project nr.: 03.2600.06

Datum: 13-11-03

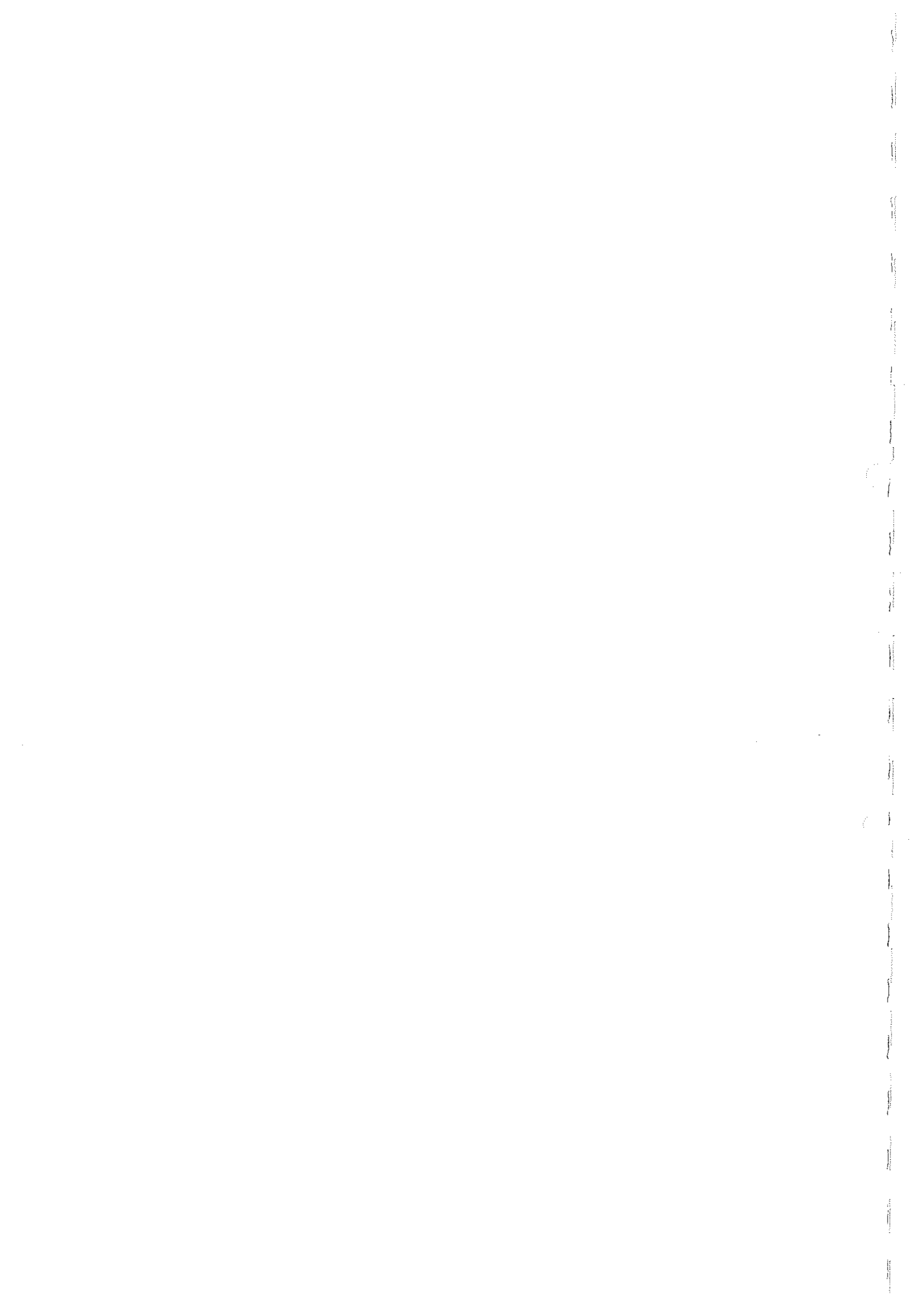
ondergrond		0,5 - 1,7	Monstercode MM05-VED	
Organische stof:		0,8		
Lutum:		8,4		
parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek (1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	19,0	27,0	35	
Cd (cadmium)	0,50	3,90	7,3	
Cr (chrom)	66,8	160,3	254	
Cu (koper)	20,5	64,4	108	
Hg (kwik)	0,23	3,92	7,6	
Pb (lood)	59,0	214,1	369	
Ni (nikkel)	18,0	64,2	110	
Zn (zink)	76,0	234,5	393	
Aromaten				
benzeen	0,00	0,1	0,2	
ethylbenzeen	0,01	5,0	10,0	
tolueen	0,00	13,0	26,0	
xyleen	0,02	2,5	5,0	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	10	505	1000	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,40	0,80	
dichloormethaan	0,001	2,00	4,00	
tetrachloormethaan	0,0002	0,10	0,20	
tetrachlooretheen	0,002	0,40	0,80	
trichloormethaan	0,0002	1,00	2,00	
trichlooretheen	0,0002	6,00	12,00	

ondergrond		0,5 - 1,5	Monstercode MM03-og	
Organische stof:		0,5		
Lutum:		2,3		
Parameter	Streefwaarde	Nader onderzoek(1)	Interventiewaarde	
Metalen				
As (arseen)	16,0	23,5	31	
Cd (cadmium)	0,40	3,5	6,5	
Cr (chrom)	54,6	131,1	208	
Cu (koper)	16,7	52,4	86	
Hg (kwik)	0,21	3,56	6,9	
Pb (lood)	53,0	191,1	329	
Ni (nikkel)	12,0	42,9	74	
Zn (zink)	58,0	177,3	297	
Aromaten				
benzeen	0,01	0,11	0,20	
ethylbenzeen	0,01	5,01	10,00	
tolueen	0,01	13,01	26,00	
xyleen	0,01	2,51	5,00	
PAK (totaal)	1,0	20,5	40,0	
Minerale olie	10	505	1000	
EOX	0,3	-	-	
Gechloroerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloormethaan		0,40	0,80	
dichloormethaan	0,001	1,00	2,00	
tetrachloormethaan	0,0002	0,10	0,20	
tetrachlooretheen	0,002	0,40	0,80	
trichloormethaan	0,0002	1,00	2,00	
trichlooretheen	0,0002	6,00	12,00	

1: indicatiewaarde voor het eventueel uitvoeren van een nader onderzoek [(streefwaarde+interventiewaarde)/2]



**bijlage 5:
Rekenbladen asbest**



REKENBLAD ASBEST

Berekening mg asbest per kg grond

NEN 5707 en ontwerp NEN 5897

Projectnummer:	03.5600.06
Projectnaam:	AO puinweg Oldebroek
Ingevoerd door:	BD
Datum berekening:	6-11-03

Berekening asbestconcentratie (verzamelmonsters en grondmonsters)

Deellocatie	Ontgraven (m)	Aantaldeelfjes	Inspectie efficiëntie laagste (%)	Inspectie efficiëntie hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m ³)	Droge stof (%)	Verzamelmonster (gewogen) mg	Grondmonster (asbest) mg	Concentratie asbest (gewogen) mg/kg d.s.
1	0,05	0	90	100	1,5	90,5	0,000	<1,5	< 1,5
2	0,05	317	90	100	1,5	88,4	391,015	380,0	6600
3	0,05	9	90	100	1,5	88,4	3,960	<1,8	63



Aveco de Bondt

raadgevend ingenieursbureau

REKENBLAD ASBEST

Berekening mg asbest per kg grond

NEN 5707 en ontwerp NEN 5897

Projectnummer:	04.2600.04
Projectnaam:	West II Oldebroek
Ingevoerd door:	Gerald
Datum berekening:	5-7-2004

Berekening asbestconcentratie (verzamelmonsters en grondmonsters)

Monster codering	Ontgraven (m)	Aantal deeltjes	Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m ³)	Droge stof (%)	Verzameld monster g (gewogen)	Grond monster mg asbes/kg	Concentratie asbest (gewogen) mg/kg d.s.
Gat 1	0,10	9	90	100	1,7	88,1	84,0	<1,6	590
Gat 2	0,08	7	90	100	1,7	92,1	9,0	<1,5	81
Gat 3	0,15	0	90	100	1,7	93,2	0,0	<1,0	<1,0
Gat 4	0,05	1	90	100	1,7	87,4	6,6	0,5	93
Gat 5	0,05	0	90	100	1,7	89,6	0,0	<1,4	<1,4
Gat 6	0,06	0	90	100	1,7	89,5	0,0	<1,4	<1,4
Gat 7	0,05	0	90	100	1,7	87,3	0,0	<1,5	<1,5
Gat 8	0,04	0	90	100	1,7	88,8	0,0	0,7	1

tekening 1:
Overzicht deellocaties 1 en 2 met monsterpunten

