Verkennend bodemonderzoek Fokkerlaan 46-50 te Amstelveen

Definitief

Uitgebracht aan:
Gemeente Amstelveen
Postbus 4
1180 BA Amstelveen

Projecttitel	:	Verkennend bodemonderzoek Fokkerlaan 46-50 te Amstelveen
Projectnaam	:	Vo Fokkerlaan te Amstelveen
Soort document	:	Definitief
Kenmerk	:	Ar30.002kt.rap
Opdrachtgever	:	Gemeente Amstelveen
Opgesteld door	:	Mw. J. Visscher (BSc)
Senior projectleider	:	Ir. K. Termeer
Afdeling	:	Bodemsanering
Paraaf mw. J. Visscher (BSc)	:	JVI
Paraaf ir. K. Termeer	:	KO
Datum	:	22 juni 2006

Inhoudsopgave

Tekst **pagina**

1. Inleiding 1

2. Locatiegegevens 1
   2.1. Terreinsituatie 1
   2.2. Vooronderzoek 1
   2.3. Bodemopbouw en geohydrologie 3

3. Bodemonderzoek 3
   3.1. Algemeen 3
   3.2. Veldwerkzaamheden 4
   3.3. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 4
   3.4. Analyseschema 4

4. Toetsingskader 4

5. Verontreinigingssituatie 5

6. Conclusies en advies 9

Bijlagen

1 Locatietekening
2 Boorbeschrijvingen
3 Analyseresultaten grond en grondwater
4 Toetsingskader grond en grondwater
5 (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater
6 Monsternemingsformulier asbest
7 Analyseresultaten asbestonderzoek
8 Indicatieve toetsing bouwstoffenbesluit

1. Inleiding

Op 24 mei 2006 is door de gemeente Amstelveen aan Wareco Amsterdam bv schriftelijk opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren, conform offerte (kenmerk Wareco Ar30.001kt.off), op een onderzoekslocatie aan de Fokkerlaan 46-50 te Amstelveen.

Doel van het onderzoek is vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met de aanvraag van een bouwvergunning en de voorgenomen verkoop van de grond.

Wareco Amsterdam bv heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco Amsterdam bv.

2. Locatiegegevens

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein is weergegeven in bijlage 1 en is gelegen aan de Fokkerlaan 46-50 te Amstelveen. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 8.800 m^2. Op de onderzoekslocatie is een voormalige brandweerkazerne met garage aanwezig en op het noordoostelijke deel staat een kantoor van de GG en GD.

2.2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de Nederlandse Voornorm (NVN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 1999) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historisch, het huidig en het toekomstig gebruik van de locatie.

Door de opdrachtgever zijn de volgende gegevens verstrekt over de locatie:
- het onderzoeksterrein betreft een voormalige brandweerkazerne. Op de locatie stond een afleverstation voor het leveren van brandstof, met vermoedelijk enkele ondergrondse tanks;
- de brandweerkazerne is onderkelderd;
- bij een herontwikkeling zal, naar verwachting, een kelder worden gegraven ten behoeve van het scheppen van parkeergelegenheid.

Voor het historisch onderzoek is op 31 mei 2006 het archief van de gemeente Amstelveen geraadpleegd. Onderstaand worden de resultaten van het historisch onderzoek weergegeven.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

In het verleden is op de onderzoekslocatie een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, projectnummer: 14962-14610, februari 1991). Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er zintuiglijk twee olieverontreinigingen in de grond aanwezig waren. Een verontreiniging nabij/tussen het pompeiland en ondergrondse benzine- c.q. dieseltank en een verontreiniging nabij de tank met afgewerkte olie. Analytisch zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetroffen.

Uit de archiefstukken blijkt dat er ter plaatse van de voormalige brandstofinstallatie vier ondergrondse tanks hebben gelegen (superbenzine 6.000 liter, eurobenzine 6.000 liter, diesel 12.000 liter en gasolie 6.000 liter). De ondergrondse tanks zijn verwijderd evenals de vier aanwezige pompen, leidingwerk en het pompeiland (september 1991). De grond ter plaatse van de voormalige installatie is ontgraven tot een diepte van circa 2,0 m -mv en afgevoerd, waarna er schoon zand is gestort.

Achter de voorgevel van de garage heeft een ondergrondse afgewerkte olietank gelegen (2.000 liter), welke in december 1991 is verwijderd. De grond ter plaatse van de tank is ontgraven tot een diepte van circa 2,0 m -mv en afgevoerd, waarna er schoon zand is gestort. Gezien de ontgravingscontour kan mogelijk onder het pand nog een restverontreiniging aanwezig zijn.

Uit het bouwarchief is naar voren gekomen dat voor de verwarming van de brandweerkazerne een olietank in gebruik was. De locatie van de olietank is weergegeven in bijlage 1. Uit het archief komt niet naar voren of de tank is gesaneerd.

De locatie is op 2 juni 2006 geïnspecteerd. In bijlage 6 is een verslag van de terreininspectie op asbestverdacht materiaal opgenomen. Aan het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Er zijn geen waarnemingen gedaan dat ter plaatse van de kazerne nog een ondergrondse olietank aanwezig is. Naast de garage is een wasplaats aanwezig.

Op de locatie zal nieuwbouw plaatsvinden. Van de opdrachtgever is vernomen dat hierbij grondverzet zal plaatsvinden.

Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van verontreinigingen of asbestverdacht materiaal op de locatie. De voormalige wasstraat, garage, werkplaats en voormalige afleverstation (deellocatie brandweerkazerne) worden als verdachte deellocaties beschouwd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

Uit het indicatieve bodemonderzoek van 1991 is naar voren gekomen dat het bodemprofiel tot 0,8 m -mv bestaat uit (humeus) matig fijn/matig grof zand. Daaronder bevindt zich een (humeuze) kleilaag tot circa 2,0 m -mv, waaronder een zavellaag aanwezig is tot maximale boordiepte (3,0 m -mv).

3. Bodemonderzoek

3.1. Algemeen

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 voor verkennend onderzoek (oktober 1999). De onderzoekslocatie is onderverdeeld in twee deellocaties, de voormalige brandweerkazerne en het GG en GD terrein. Op basis van het vooronderzoek is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een onverdachte onderzoekslocatie. De voormalige wasstraat, garage, werkplaats en voormalige afleverstation (deellocatie brandweerkazerne) worden als verdachte deellocaties beschouwd.

Door de aanwezigheid van de verdachte deellocaties zijn extra analyses uitgevoerd, boringen dieper doorgezet ter plaatse van de voormalige olieverontreinigingen (controle restverontreiniging) en boringen geplaatst ter controle om te bepalen of de olietank ter plaatse van de brandweerkazerne nog aanwezig is.

Op minerale olie verdachte bodemlagen zijn, indien van toepassing, getoetst op een olie-waterreactie. Indien een olie-waterreactie is waargenomen is dit weergegeven in de boorbeschrijvingen.

Ten aanzien van asbest zijn de volgende werkzaamheden conform de NEN 5707 (mei 2003) uitgevoerd:
- maaiveldinspectie (ter plaatse van de boorlocaties in een raster van 1 bij 1 meter);
- boorgaten in de bovengrond 0,3 bij 0,3 m;
- inspectie van de uitgegraven en opgeboorde grond.

In aanvulling op de NEN5707 voor een onverdachte locatie zijn drie grondmengmonsters samengesteld voor analyses op asbest (indicatieve bepaling).

Het veldwerk is uitgevoerd door Terra Sano te Nieuwegein. Dit veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001 en 2002. Ten aanzien van asbest is gewerkt volgens de richtlijnen van het protocol 2018.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol BV te Hoogvliet. De overige werkzaamheden zijn in eigen beheer uitgevoerd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

3.2. Veldwerkzaamheden

Op 2 juni 2006 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De locaties van de boorgaten, boringen en peilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1.

Ter plaatse van de boorlocaties 1 en 2, 4 tot en met 7, 9 tot en met 11 en 12 tot en met 22 zijn met behulp van een schep gaten van 0,3 bij 0,3 meter tot 0,5 meter minus maaiveld (m –mv) gemaakt. Boringen 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 en 12 zijn doorgezet tot 2,0 m- mv. Boringen 2 en 4 zijn doorgezet tot 3,0 m -mv in verband met de vermoedelijke aanwezigheid van de ondergrondse olietank, om te bepalen of de olietank ter plaatse van de brandweerkazerne nog aanwezig is zijn twee controle boringen gezet tot 1,0 m -mv. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor.

Op 9 juni 2006 is met behulp van een betonboor en een edelmanboor een inpandige boring gezet (boring 23) in de garage ter plaatse van de voormalige afgewerkte olietank. De boring is geplaatst tot een diepte van 2,0 m -mv. Boringen 3, 8 en 13 zijn in verband met het plaatsen van een peilbuis geboord tot een diepte van 2,5 m –mv en boring 13 tot een diepte van 2,4 m -mv. De geplaatste peilbuizen hebben een diameter van 32 millimeter. Het filter is voorzien van filterdoek om instromen van zand te voorkomen. De peilbuizen zijn met een straatput aan het maaiveld afgewerkt. Uit de peilbuizen is op 9 juni 2006, met behulp van een slangenpomp, een grondwatermonster genomen.

De grond is bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 meter per bodemlaag. Voor een indicatieve bepaling van het asbestgehalte zijn drie mengmonsters samengesteld van de bovengrond. Op de brandweerkazerne AM01-A en AM02-A en op het GG en GD terrein AM03-A.

3.3. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voor een beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar bijlage 2. De grondwaterstand wordt op een diepte van circa 1,0 m -mv aangetroffen.

3.4. Analyseschema

In bijlage 5 zijn de monster- en analyseschema's van grond en grondwater opgenomen.

4. Toetsingskader

De analyseresultaten zijn voor zover mogelijk vergeleken met het in een circulaire van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) genoemde toetsingskader voor de beoordeling van verontreinigingen; gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000, nummer 39. In dit toetsingskader worden per element of verbinding toetsingswaarden aangegeven ter beoordeling van de monsters. De toetsingswaarden van een aantal stoffen in grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumgehalte. De berekende toetsingswaarden in grond zijn per grondsoort opgenomen in het toetsingskader in bijlage 4. De toetsingswaarden in grondwater zijn eveneens in bijlage 4 opgenomen.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

De drie volgende niveaus worden onderscheiden:

- de zogenaamde **S(treef)-waarde**; dit niveau geldt als de streefwaarde waaraan de bodemkwaliteit op termijn dient te voldoen. Monsters met concentraties boven de S-waarde worden aangeduid als licht verontreinigd;
- de **T(oetsings)-waarde** voor nader bodemonderzoek, de zogenaamde (S+I)/2-waarde; dit is het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Dit niveau kan gezien worden als de waarde waaronder geen en waarboven wel een nader bodemonderzoek gewenst is. Monsters met concentraties boven deze waarde worden aangeduid als matig verontreinigd;
- de zogenaamde **I(nterventie)-waarde**; dit niveau is te beschouwen als de waarde, waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. In principe is een sanering noodzakelijk indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit wil zeggen dat voor tenminste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van grond, of 100 m^3 bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. De noodzaak van een eventuele sanering hangen af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Deze risico's worden middels een risicobeoordeling bepaald, die deel uitmaakt van een nader bodemonderzoek. Monsters met een concentratie boven de I-waarde worden aangeduid als sterk verontreinigd.

De analyse van EOX is een indicator voor de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Indien het gehalte aan EOX in de grond hoger is dan 3 mg/kg,ds dient conform de NEN5740 een screening te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van individuele halogeenverbindingen (triggerwaarde).
In de definitie van een nieuw standaard analysepakket en het harmoniseren van de normen (TNO-NITG 05-061-A0410) is vastgesteld dat de genoemde triggerwaarde verlaagd dient te worden tot 0,8 mg/kg. De NEN heeft het voorstel inmiddels verwerkt in ontwerp-wijzigingsbladen van de NEN5740.

Door de staatssecretaris van VROM is per brief op 3 maart 2004 het interimbeleid voor asbest in bodem, grond en puin(granulaat) vastgelegd (kenmerk BWL 2004000321). De restconcentratienorm en interventiewaarde bodemsanering voor asbest in grond en baggerspecie is hiermee definitief vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolasbestconcentratie). Voor het beoordelen van het locatiespecifieke humane risico van een bodemverontreiniging met asbest wordt momenteel een protocol opgesteld. Dit protocol zal gelden als "milieuhygiënisch saneringscriterium". Vooralsnog kan bij een asbestverontreiniging het bevoegd gezag een eigen beleid bepalen bij de beoordeling van de ernst en urgentie.
Serpentijnasbest is de asbestsoort chrysotiel en amfiboolasbest zijn de overige asbestsoorten.

5. Verontreinigingssituatie

Algemene bodemkwaliteit

De analyseresultaten grond en grondwater zijn weergegeven in bijlage 3. De resultaten zijn in de tabellen 1 en 2 samengevat.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond brandweerkazerne

Analysemonster	23-C	M03	M04	M05	M06	M07	M08
Meetpunt	23	03,04	05,06,07	01,20	08,09,10,11, 18,19,21	01,08,10,11	02,03,04,05
Bodemtype	ZS1	ZS1H1	ZS1H1	KZ3H3	ZS1H1	KZ2	KZ3
Van (cm-mv)	100	50	10	0	0	50	100
Tot (cm-mv)	150	150	100	50	50	250	300
Arseen [As]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Cadmium [Cd]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Chroom [Cr]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Koper [Cu]		<S	<S	*	<S	<S	<S
Kwik [Hg]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Lood [Pb]		<S	<S	*	<S	<S	<S
Nikkel [Ni]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Zink [Zn]		<S	<S	<S	<S	<S	<S
PAK 10 VROM		<S	<S	*	<S	<S	*
EOX		<S	<S	<S	<S	<S	<S
Minerale olie (totaal)	<	<S	<	<S	<	<	<

Vervolg tabel 1: Overschrijdingstabel grond GG en GD terrein

Analysemonster	M01	M02
Meetpunt	12,13,14,15, 16	12
Bodemtype	ZS1H1	VK1
Van (cm-mv)	5	50
Tot (cm-mv)	50	150
Arseen [As]	<S	<S
Cadmium [Cd]	<S	<S
Chroom [Cr]	<S	<S
Koper [Cu]	<S	<S
Kwik [Hg]	<S	<S
Lood [Pb]	<S	<S
Nikkel [Ni]	<S	<S
Zink [Zn]	<S	<S
PAK 10 VROM	<S	*
EOX	<S	GSG
Minerale olie (totaal)	<	<S

Toelichting:
< = kleiner dan de detectielimiet
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater brandweerkazerne en GG en GD terrein

	Brandweerkazerne		GG en GD terrein
Analysemonster	03-1-2	08-1-2	13-1-2
Meetpunt	03	08	13
Van (cm-mv)	150	150	140
Tot (cm-mv)	250	250	240
Arseen [As]		<S	<S
Cadmium [Cd]		<S	<S
Chroom [Cr]		<S	<S
Koper [Cu]		<S	<S
Kwik [Hg]		<S	<S
Lood [Pb]		<S	<S
Nikkel [Ni]		<S	<S
Zink [Zn]		<S	<S
Naftaleen (GC)	*	<	<
Benzeen	<S	<S	<S
Ethylbenzeen	<S	<S	<S
Tolueen	<S	<S	<S
Xylenen (som)	*	<	<
Trichloormethaan (Chloroform)		<S	<S
1,2-Dichloorethaan		<S	<S
cis-1,2-Dichlooretheen		<	<
Tetrachloormethaan (Tetra)		<	<
1,1,1-Trichloorethaan		<	<
1,1,2-Trichloorethaan		<	<
Trichlooretheen (Tri)		<S	<S
Tetrachlooretheen (Per)		<	<
Monochloorbenzeen		<S	<S
Dichloorbenzenen (som)		<S	<S
Minerale olie (totaal)	<S	<S	<S

Toelichting:
< = kleiner dan de detectielimiet
<S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
*** = groter dan I
GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Grond brandweerkazerne

De kleiige bovengrond (M05) is licht verontreinigd met koper, lood en PAK. De kleiige ondergrond (M08) is licht verontreinigd met PAK. De overige onderzochte componenten in de overige grondmonsters zijn niet in een verhoogd gehalte aangetroffen. Ter plaatse van de op olie verdachte locaties zijn geen (rest)verontreinigingen met olie aangetroffen (monsters 23-C, M03, M04).

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Grond GG en GD terrein

De zandige bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte componenten (M01). De kleiige ondergrond (M02) is maximaal licht verontreinigd met PAK en EOX (0,31 mg/kg). Omdat het gemeten gehalte van EOX ruim onder de triggerwaarde ligt is een screening niet nodig.

Grondwater brandweerkazerne

Ter plaatse van de voormalige olietank (monster 3-1-2) is het grondwater licht verontreinigd met olieproducten (naftaleen en xylenen). Ter plaatse van de voormalige wasplaats (monster 8-1-2) zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen van de onderzochte componenten.

Grondwater GG en GD terrein

De onderzochte componenten zijn niet in een verhoogd gehalte aangetroffen (monster 13-1-2).

Asbest brandweerkazerne en GG en GD terrein

Visueel is op de locatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De analyseresultaten asbest in grond zijn weergegeven in bijlage 7. In tabel 3 zijn de toetsresultaten opgenomen van het gewogen asbestgehalte aan de restconcentratie.

Tabel 3: Toetsing van de gewogen asbestgehalten aan de restconcentratie

	grondmonster	indicatief, gewogen asbestgehalte [mg/kg]	toetsing
deellocatie brandweerkazerne	AM01-A	< 0,1	< R
deellocatie brandweerkazerne	AM02-A	< 0,1	< R
deellocatie GG en GD	AM03-A	< 0,1	< R

Toelichting:

< = kleiner dan detectielimiet

<R = kleiner of gelijk aan de restconcentratienorm

>R = groter dan de restconcentratienorm (100 mg/kg,ds)

Zowel in de grond ter plaatse van de brandweerkazerne als in de grond ter plaatse van het GG en GD terrein is geen asbest aangetroffen (indicatieve bepaling).

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

6. Conclusies en advies

Brandweerkazerne

De grond en het grondwater zijn maximaal licht verontreinigd. Aan het maaiveld en in de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het asbestgehalte is bepaald in de meest verdachte bodemlaag (indicatieve bepaling). Er is analytisch geen asbest aangetroffen.

Ter plaatse van de brandweerkazerne zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen waarnemingen gedaan dat zich op deze locatie een olietank bevindt. Naar verwachting is de olietank gesaneerd. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.

Op het terrein is geen (rest)verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

De aangetroffen lichte verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen/verkoop van de grond.

Voor een indicatieve kwaliteitsbepaling van de eventueel op de locatie vrijkomende grond zijn de gemeten gehalten gemiddeld en getoetst aan het bouwstoffenbesluit (bijlage 8, tabel 2). Op basis van deze indicatieve toetsing is sprake van schone grond.

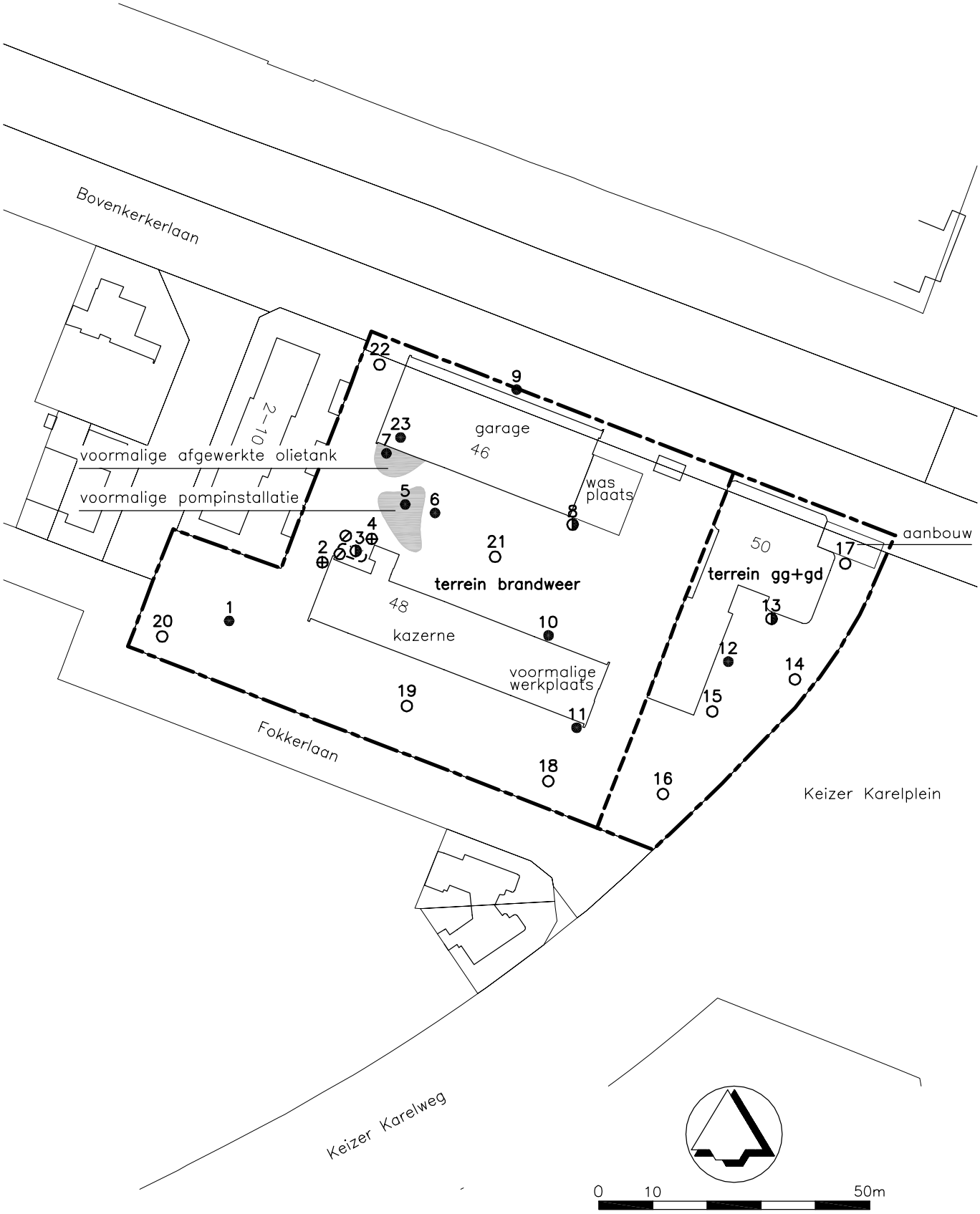
GG en GD terrein

De grond is maximaal licht verontreinigd en in het grondwater zijn de onderzochte componenten niet aangetroffen. Aan het maaiveld en in de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Het asbestgehalte is bepaald in de meest verdachte bodemlaag (indicatieve bepaling). Er is analytisch geen asbest aangetroffen.

De aangetroffen verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwplannen/verkoop van de grond.

Voor een indicatieve kwaliteitsbepaling van de eventueel op de locatie vrijkomende grond zijn de gemeten gehalten gemiddeld en getoetst aan het bouwstoffenbesluit (bijlage 8, tabel 1). Op basis van deze indicatieve toetsing is sprake van schone grond.

BIJLAGEN



- begrenzing onderzoekslocatie
- boring tot 0,5m –mv
- boring tot 1,0m –mv
- boring tot 2,0m –mv
- boring tot 3,0m –mv
- peilbuis
- (voormalige) olietank
- gesaneerd

Revisie datum:	get. door :	gezien:

Bijlage 1: Locatietekening

FOKKERLAAN, AMSTELVEEN

Verkennend bodemonderzoek

A4 210 x 297	schaal: 1 : 1000	gezien: JVE
projectcode: Ar30	tek. nr.: 001	datum : 22-06 get. door : MS

filenaam: Ar30_01.dwg

WARECO AMSTERDAM BV

0Kader A4.dwg

BIJLAGE 2

Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving

Legenda (conform NEN 5104)

WARECO AMSTERDAM BV
bodem en water

grind

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

zand

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

veen

- veen, mineraalarm
- veen, zwak kleiïg
- veen, sterk kleiïg
- veen, zwak zandig
- veen, sterk zandig

klei

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

leem

- leem, zwak zandig
- leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

overige

- textuur afwezig
- water
- slib

peilbuis

- blinde buis
- casing
- minimale grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- maximale grondwaterstand
- bentoniet afdichting
- filter

monstertraject

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestandsdeel
- asbest
- grondwaterstand tijdens boren

geur indicatie

- zwakke geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie–water reactie

- geen olie–water reactie
- zwakke olie–water reactie
- sterke olie–water reactie

maten in centimeters

0KaderA4.dwg

M:\001–099.arc\001\Handboek\Handboeklopend\H7–formulieren\0Boorbeschrijving–legenda–boormanager.dwg d.d.: 19–09–2002

Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

initialen uitvoerder:

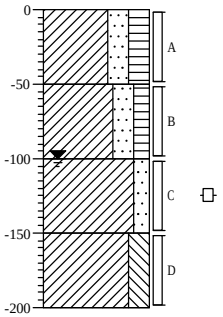
WARECO AMSTERDAM BV

bodem en water

Boring: 01

datum: 02-06-2006

opmerking:

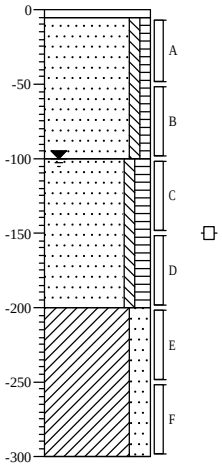


0	groenstrook
	bruin
-50	
	bruin
-100	
	geen olie-water reactie, grijs-bruin
-150	
	grijs
-200	

Boring: 02

datum: 02-06-2006

opmerking:

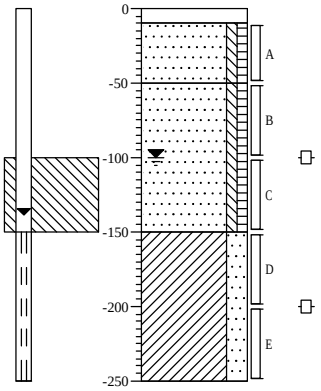


0	tegel
-5	
	bruin
-100	
	geen olie-water reactie, grijs
-200	
	grijs
-300	

Boring: 03

datum: 02-06-2006

opmerking:

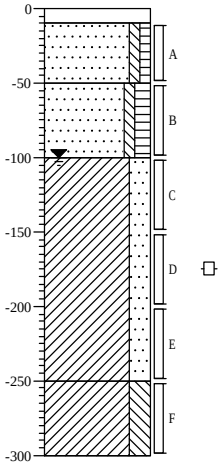


0	klinker
-10	
	bruin
-50	
	brokken klei, geen olie-water reactie, grijs
-150	
	laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs
-250	

Boring: 04

datum: 02-06-2006

opmerking:

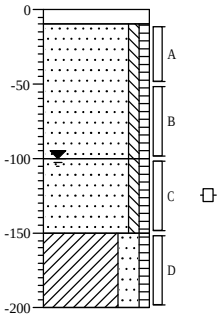


0	klinker
-10	
	bruin
-50	
	brokken klei, grijs
-100	
	laagjes zand, geen olie-water reactie, grijs-bruin
-250	
	grijs
-300	

Boring: 05

datum: 02-06-2006

opmerking:

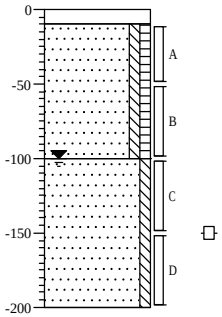


0	klinker
-10	
	bruin
-100	
	geen olie-water reactie, grijs
-150	
	grijs
-200	

Boring: 06

datum: 02-06-2006

opmerking:



0	klinker
-10	
	bruin
-100	
	geen olie-water reactie, grijs
-200	

Projectcode: AR30 : Fokkerlaan te Amstelveen

16-06-2006

Boorbeschrijving

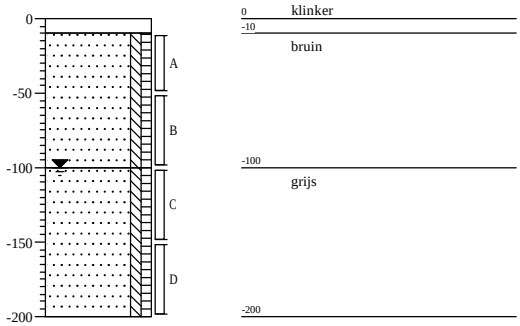
getekend volgens NEN 5104

initialen uitvoerder:

Boring: 07

datum: 02-06-2006

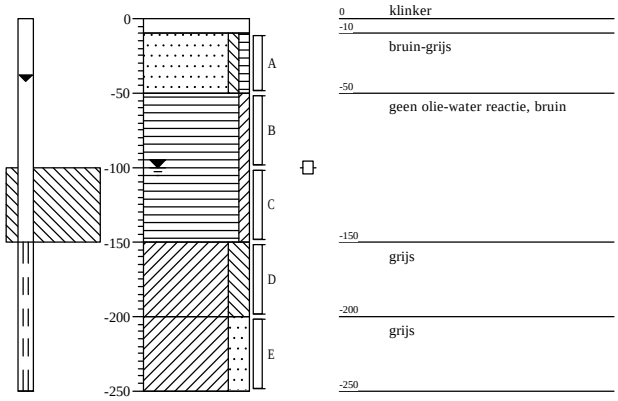
opmerking:



Boring: 08

datum: 02-06-2006

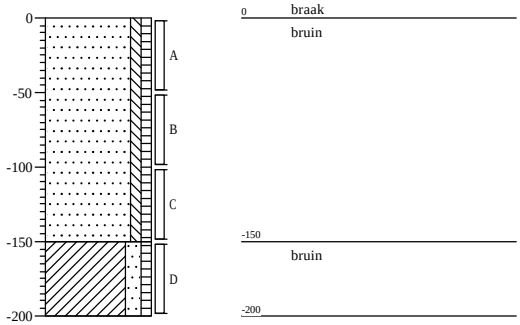
opmerking:



Boring: 09

datum: 03-06-2006

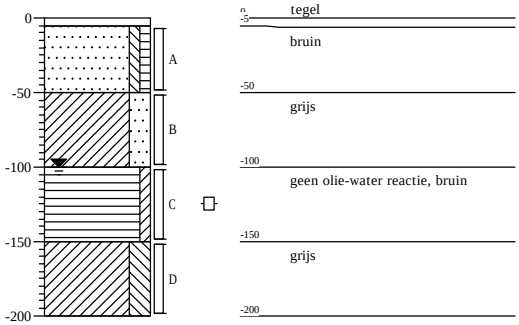
opmerking:



Boring: 10

datum: 03-06-2006

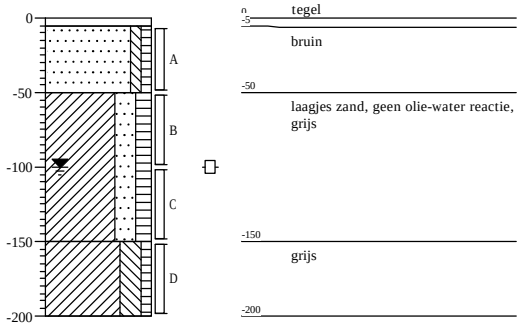
opmerking:



Boring: 11

datum: 02-06-2006

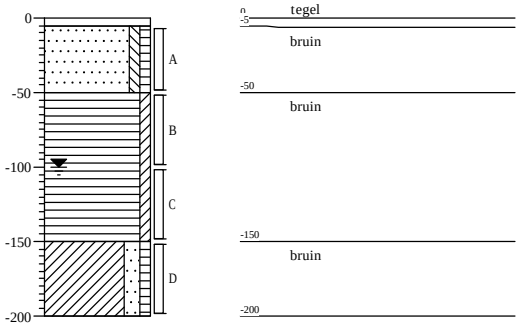
opmerking:



Boring: 12

datum: 03-06-2006

opmerking:



Boorbeschrijving

getekend volgens NEN 5104

initialen uitvoerder:

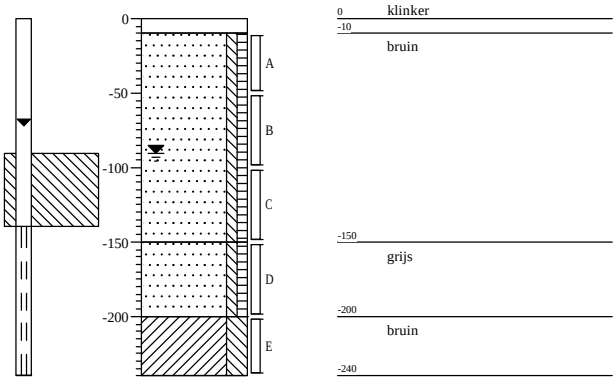
WARECO AMSTERDAM BV

bodem en water

Boring: 13

datum: 03-06-2006

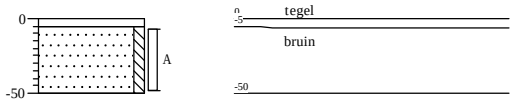
opmerking:



Boring: 14

datum: 03-06-2006

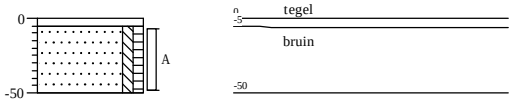
opmerking:



Boring: 15

datum: 03-06-2006

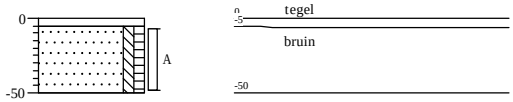
opmerking:



Boring: 16

datum: 03-06-2006

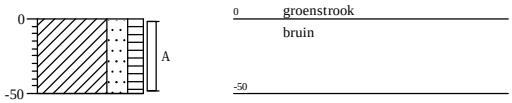
opmerking:



Boring: 17

datum: 03-06-2006

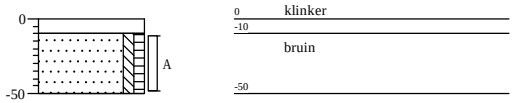
opmerking:



Boring: 18

datum: 02-06-2006

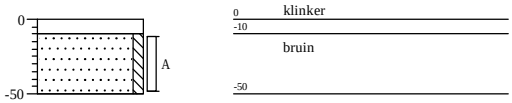
opmerking:



Boring: 19

datum: 02-06-2006

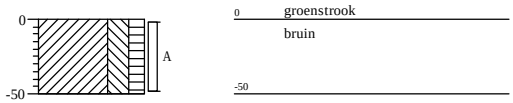
opmerking:



Boring: 20

datum: 02-06-2006

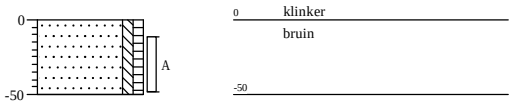
opmerking:



Boring: 21

datum: 02-06-2006

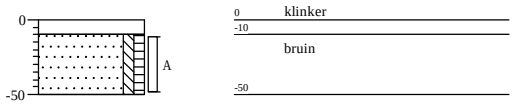
opmerking:



Boring: 22

datum: 02-06-2006

opmerking:



Boorbeschrijving

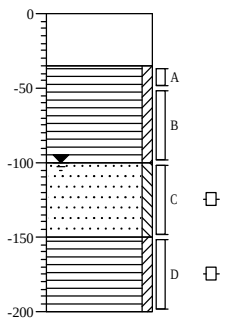
getekend volgens NEN 5104

initialen uitvoerder:

Boring: 23

datum: 10-06-2006

opmerking:



0	beton
-35	bruin
-100	geen olie-water reactie, bruin
-150	geen olie-water reactie, bruin
-200	

BIJLAGE 3

Analyseresultaten grond en grondwater

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Hoogvliet,14-06-2006

Geachte JVI,

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

Uw projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Uw projektnummer : AR30

ALcontrol rapportnummer : 062309X

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

Hoogvliet,

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

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:
ALcontrol

MGM Groenewegen

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	93.5	60.9	72.1	91.8	72.1	90.9
organische stof (gloeiverl	% vd DS	0.8	13.6	4.9	0.8	10.7	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	<1	22	4.1	<1	8.8	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	<4	14	<4	<4	7.1	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	34	<15	<15	22	<15
koper	mg/kgds	<5	18	<5	<5	38	<5
kwik	mg/kgds	<0.05	0.21	<0.05	<0.05	0.21	<0.05
lood	mg/kgds	<13	50	<13	<13	79	<13
nikkel	mg/kgds	3.9	27	3.7	3.8	13	4.0
zink	mg/kgds	<20	100	<20	<20	79	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	<0.02	0.17	0.13	<0.02	0.11	<0.02
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.05	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.53	0.18	<0.02	0.34	0.06
pyreen	mg/kgds	<0.02	0.43	0.10	<0.02	0.26	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.25	<0.02	<0.02	0.15	0.03
chryseen	mg/kgds	<0.02	0.26	0.03	<0.02	0.18	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.02	0.34	0.03	<0.02	0.30	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.15	<0.02	<0.02	0.13	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.24	<0.02	<0.02	0.17	0.03
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	0.17	<0.02	<0.02	0.16	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.16	<0.02	<0.02	0.14	0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	2.0	0.44	<0.2	1.4	0.24
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	2.8	0.59	<0.3	2.1	0.35
EOX	mg/kgds	<0.1	0.31	<0.1	<0.1	0.18	0.23

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	M01 13 (10-50) 12 (5-50) 15 (5-50) 14 (5-50) 16 (5-50)
X02	grond	M02 12 (50-100) 12 (100-150)
X03	grond	M03 04 (50-100) 03 (50-100) 03 (100-150)
X04	grond	M04 06 (10-50) 06 (50-100) 05 (10-50) 05 (50-100) 07 (10-50) 07 (50-100)
X05	grond	M05 01 (0-50) 20 (0-50)
X06	grond	M06 19 (10-50) 18 (10-50) 11 (5-50) 21 (10-50) 08 (10-50) 1 0 (5-50) 09 (0-50)

TESTEN RvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	M01 13 (10-50) 12 (5-50) 15 (5-50) 14 (5-50) 16 (5-50)
X02	grond	M02 12 (50-100) 12 (100-150)
X03	grond	M03 04 (50-100) 03 (50-100) 03 (100-150)
X04	grond	M04 06 (10-50) 06 (50-100) 05 (10-50) 05 (50-100) 07 (10-50) 07 (50-100)
X05	grond	M05 01 (0-50) 20 (0-50)
X06	grond	M06 19 (10-50) 18 (10-50) 11 (5-50) 21 (10-50) 08 (10-50) 1 0 (5-50) 09 (0-50)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	77.0	72.6
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.8	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	3.8	15
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	6.3
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	<15	16
koper	mg/kgds	9.0	8.3
kwik	mg/kgds	<0.05	0.07
lood	mg/kgds	14	23
nikkel	mg/kgds	6.1	11
zink	mg/kgds	23	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	0.03
acenafteen	mg/kgds	<0.02	0.03
fluoreen	mg/kgds	<0.02	0.05
fenantreen	mg/kgds	<0.02	0.27
antraceen	mg/kgds	<0.02	0.07
fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.51
pyreen	mg/kgds	<0.02	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.23
chryseen	mg/kgds	<0.02	0.22
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.31
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.23
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	0.17
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	2.0
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	<0.3	2.8
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	M07 01 (100-150) 11 (50-100) 11 (100-150) 08 (200-250) 10 (50-100)
X08	grond	M08 02 (200-250) 02 (250-300) 04 (100-150) 04 (150-200) 03 (150-200) 05 (150-200)

TESTEN RvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

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

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	M07 01 (100-150) 11 (50-100) 11 (100-150) 08 (200-250) 10 (50-100)
X08	grond	M08 02 (200-250) 02 (250-300) 04 (100-150) 04 (150-200) 03 (150-200) 05 (150-200)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arseen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chroom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	grond	Idem
acenafteen	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

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

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a0506635	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506689	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506853	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506855	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506858	02-06-06	03-06-06	ALC201
X02	a0506636	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506642	02-06-06	03-06-06	ALC201
X03	a0506825	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507203	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507220	02-06-06	02-06-06	ALC201
X04	a0506622	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506628	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506631	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506633	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506817	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506828	02-06-06	02-06-06	ALC201
X05	a0507222	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507229	02-06-06	02-06-06	ALC201
X06	a0506638	02-06-06	03-06-06	ALC201
	a0506822	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506829	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506842	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506845	02-06-06	02-06-06	ALC201

TESTEN RvA L 028
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 06-06-2006
Startdatum : 06-06-2006

Rapportnummer : 062309X
Rapportagedatum : 14-06-2006

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
	a0506849	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507170	02-06-06	02-06-06	ALC201
X07	a0506766	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506823	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506839	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507208	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507214	02-06-06	02-06-06	ALC201
X08	a0506627	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506834	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0506848	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507185	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507215	02-06-06	02-06-06	ALC201
	a0507223	02-06-06	02-06-06	ALC201

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Hoogvliet,19-06-2006

Geachte JVI,

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

Uw projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Uw projektnummer : AR30

ALcontrol rapportnummer : 062401U

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

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

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:
ALcontrol

MGM Groenewegen

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 12-06-2006
Startdatum : 12-06-2006

Rapportnummer : 062401U
Rapportagedatum : 19-06-2006

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	73.2
organische stof (gloeiverl	% vd DS	1.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	23-C 23 (100-150)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 12-06-2006
Startdatum : 12-06-2006

Rapportnummer : 062401U
Rapportagedatum : 19-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

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

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a0506271	09-06-06	10-06-06	ALC201

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Hoogvliet,19-06-2006

Geachte JVI,

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

Uw projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Uw projektnummer : AR30

ALcontrol rapportnummer : 062401V

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen.
Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport.
Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

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

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:
ALcontrol

MGM Groenewegen

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 12-06-2006
Startdatum : 12-06-2006

Rapportnummer : 062401V
Rapportagedatum : 19-06-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
METALEN				
arseen	ug/l	7.4		10
cadmium	ug/l	<0.4		<0.4
chroom	ug/l	<1		<1
koper	ug/l	<5		<5
kwik	ug/l	<0.05		<0.05
lood	ug/l	<10		<10
nikkel	ug/l	<10		<10
zink	ug/l	<20		<20
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	4.0	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	4.4	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	1.5	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1		<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1		<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1		<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1		<0.1
chloroform	ug/l	<0.1		<0.1
CHLOORBENZENEN				
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2		<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2		<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	15
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	08-1-2 1 (150-250)
X02	grondwater	03-1-2 1 (150-250)
X03	grondwater	13-1-2 1 (140-240)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI

Projektnaam : Fokkerlaan te Amstelveen
Projektnummer : AR30
Datum opdracht : 12-06-2006
Startdatum : 12-06-2006

Rapportnummer : 062401V
Rapportagedatum : 19-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
cadmium	grondwater	Idem
chroom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode
lood	grondwater	Conform NEN 6426 (meting conform ISO 11885)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Eigen methode, analyse met P&T- GCMS.
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

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

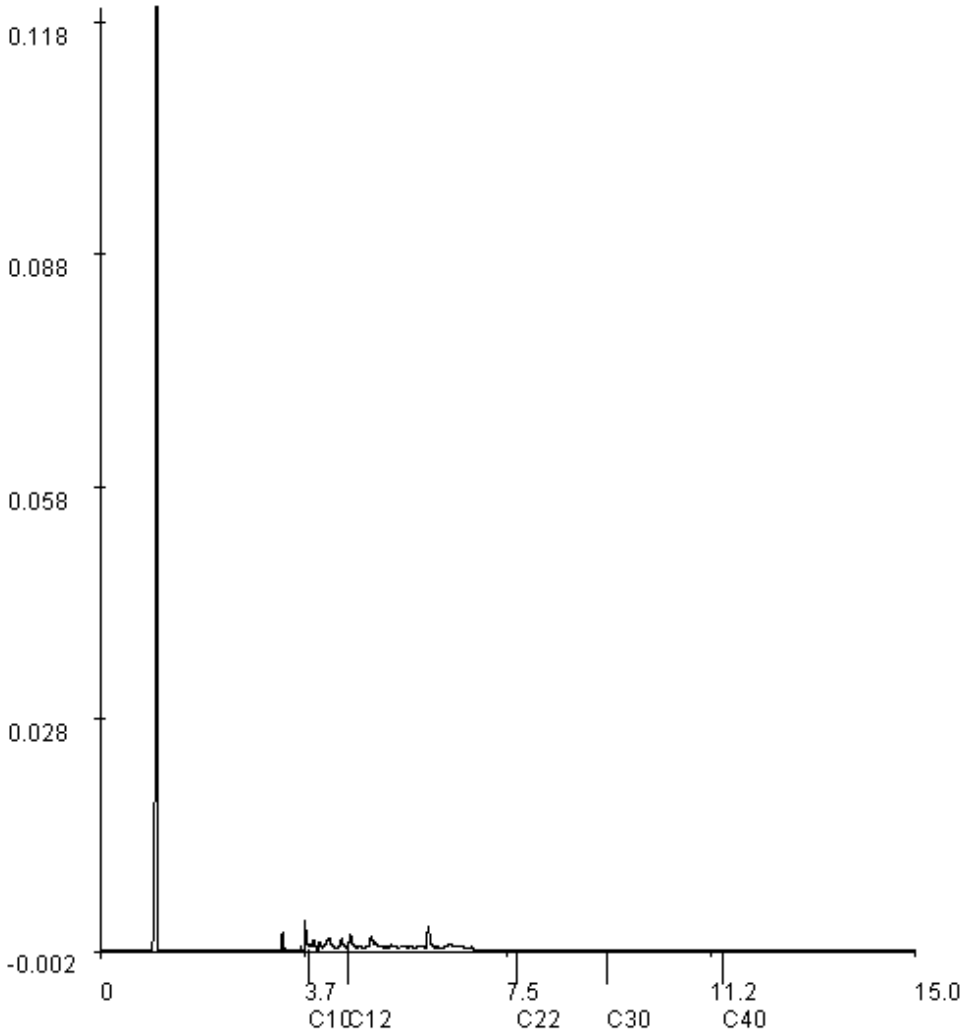
Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	b0562498	09-06-06	09-06-06	ALC204
	g5343728	09-06-06	09-06-06	ALC236
	g5343732	09-06-06	09-06-06	ALC236
X02	b0562485	09-06-06	09-06-06	ALC204
	g5342759	09-06-06	09-06-06	ALC236
	g5343729	09-06-06	09-06-06	ALC236
X03	b0563047	09-06-06	09-06-06	ALC204
	g5343716	09-06-06	09-06-06	ALC236
	g5343744	09-06-06	09-06-06	ALC236

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

Monsternummer:	062401V-003
Datum analyse:	6/16/2006
Projectnummer:	AR30
Projectnaam:	Fokkerlaan te Amstelveen
Monsteromschr.:	13-1-2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	3.9
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.6
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.3
stookolie	C10-C36	C40	11.5

Bijlage 4: Toetsingskader grond en grondwater

Tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.8			1.1			1.1		
lutum (% op ds)	1			0			1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	16	23	30				16	23	30
Cadmium [Cd]	0,43	3,5	6,5				0,44	3,5	6,6
Chroom [Cr]	52	125	198				52	125	198
Koper [Cu]	16	51	85				16	51	86
Kwik [Hg]	0,20	3,5	6,8				0,20	3,5	6,8
Lood [Pb]	52	187	323				52	188	325
Nikkel [Ni]	11	39	66				11	39	66
Zink [Zn]	54	166	279				55	168	281
PAK 10 VROM	1,00	21	40				1,00	21	40
EOX	0,30						0,30		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000

Vervolg tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1.8			3.6			4.9		
lutum (% op ds)	3.8			15			4.1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	17	25	33	22	33	43	19	27	35
Cadmium [Cd]	0,47	3,8	7,1	0,59	4,7	8,9	0,54	4,3	8,1
Chroom [Cr]	58	138	219	80	192	304	58	140	221
Koper [Cu]	18	58	97	26	82	138	20	64	108
Kwik [Hg]	0,21	3,7	7,2	0,26	4,4	8,5	0,22	3,8	7,4
Lood [Pb]	56	201	347	69	248	428	59	214	368
Nikkel [Ni]	14	48	83	25	88	150	14	49	85
Zink [Zn]	64	197	330	100	308	516	70	214	358
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	18	909	1800	25	1237	2450

Vervolg tabel 1: Toetsingskader voor grond volgens de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	10.7			13.6			
lutum (% op ds)	8.8			22			
	S	T	I	S	T	I	
Arseen [As]	23	33	43	29	42	56	
Cadmium [Cd]	0,70	5,6	11	0,86	6,9	13	
Chroom [Cr]	68	162	257	94	226	357	
Koper [Cu]	27	84	141	36	114	192	
Kwik [Hg]	0,25	4,2	8,2	0,30	5,1	9,9	
Lood [Pb]	70	252	434	86	310	534	
Nikkel [Ni]	19	66	113	32	112	192	
Zink [Zn]	92	284	475	136	419	701	
PAK 10 VROM	1,1	22	43	1,4	28	54	
EOX	0,30			0,30			
Minerale olie (totaal)	54	2702	5350	68	3434	6800	

Toelichting bij de tabel:

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

Tabel 2: Toetsingskader voor grondwater volgens de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Naftaleen (GC)	0,010	35	70
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	3,0	27	50
Minerale olie (totaal)	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

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

Bijlage 5: (Meng)monster- en analyseschema grond en grondwater

Tabel 1: Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
23-C	23	100 - 150	
AM01	AMO1A	0 - 50	
AM02	AM02A	10 - 50	
AM03	AM03A	10 - 50	
M01	12	5 - 50	
	13	10 - 50	
	14	5 - 50	
	15	5 - 50	
	16	5 - 50	
M02	12	50 - 100	
		100 - 150	
M03	03	50 - 100	brokken klei
		100 - 150	brokken klei
	04	50 - 100	brokken klei
M04	05	10 - 50	
		50 - 100	
	06	10 - 50	
		50 - 100	
	07	10 - 50	
		50 - 100	
M05	01	0 - 50	
	20	0 - 50	
M06	08	10 - 50	
	09	0 - 50	
	10	5 - 50	
	11	5 - 50	
	18	10 - 50	
	19	10 - 50	
	21	10 - 50	
M07	01	100 - 150	
	08	200 - 250	
	10	50 - 100	
	11	50 - 100	laagjes zand
		100 - 150	laagjes zand

Vervolg tabel 1: Mengmonsterschema grond

M08	02	200 - 250	
		250 - 300	
	03	150 - 200	laagjes zand
	04	100 - 150	laagjes zand
		150 - 200	laagjes zand
	05	150 - 200	

Tabel 2: Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
AM01	Grond kwantitatief (<12 kg)
AM02	Grond kwantitatief (<12 kg)
AM03	Grond kwantitatief (<12 kg)
23-C	Mineraleolie +H
M01	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M02	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M03	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M04	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M05	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M07	NEN5740-grond (PAK16) L+H
M08	NEN5740-grond (PAK16) L+H

Tabel 1: Analyseschema grondwater

Analysemonster	Analyses
03-1-2	Minerale olie GC/Aromatenpakket
08-1-2	NEN-5740 pakket (grondwater)
13-1-2	NEN-5740 pakket (grondwater)

BIJLAGE 6

Monsternemingsformulier asbest

Vooronderzoek/ locatiebezoek en monsternameplan asbest (NEN 5707) **Wareco Amsterdam bv**

Projectcode: Ar30 **Projectnaam:** Fokkerlaan te Amstelveen

1. Vooronderzoek

Historisch gebruik

Bron	Geraadpleegd	Toelichting
(Lucht)foto's en plattegronden	nee	()
Bouwkundig archief	ja	()
Hinderwet/Wet milieubeheerarchief	ja	
Wet bodembescherming archief	ja	
Te beantwoorden vragen	**Antwoord**	
Wat was de vroegere bestemming(en) (tijdsperiode)?	brandweerkazerne en GGD gebouw, tankplaats	
Waar hebben gebouwen gestaan en wat was het gebruik?	-	()
Hebben er sloten gelopen op het perceel? Waar?	onbekend	()
Heeft er een calamiteit (brand) plaatsgevonden waarbij asbest is vrijgekomen?	onbekend	
Is de locatie opgehoogd? Waarmee? Waar?	onbekend	()
Zijn er puinverhardingen aanwezig? Waar?	onbekend	()

Huidig gebruik

oppervlakte locatie:	8.800	m2
gebruik locatie:	kantoor GGD en voormalige brandwaarkazerne	
verhardingen:	groten deels klinkers	
ligging:	binnen	bebouwde kom
ouderdom bebouwing:	-	jaar

Bodemopbouw, geohydrologie en aanwezigheid puin in bodem

(waarneming)

Ingevuld door: J.Visscher Datum: 30-5-2006

2. Locatiebezoek (Indien niet ingevuld dan in te vullen door veldwerker en monsternameplan verifieren met aanvrager)

Puinverharding/ puinhoudende grond op de onderzoekslocatie (vastleggen op kaart)

Nee

Asbestverdacht op of rond de onderzoekslocatie, bv golfplaten in gebouwen (vastleggen op kaart).

Geen

Meningen/ opmerkingen van omwonenden, terreinbeheerders, oud-werknemers.

-

Ingevuld door: J.Streef Datum 2-jun-06

Terra Sano

3. Monsternameplan verkennend bodenonderzoek op asbest *

- maaiveldinspectie NEN5707	nee	
- maaiveldinspectie (1m2 NEN5707 op boorlocatie)	ja	
- boorgaten bovengrond 03x0,3 m.	ja	
- zeven van grond voor bemonstering	nee	
- aantal grondmonsters voor analyse	3	mengmonsters van de bovengrond, 1 bij het ggd gebouw en 2 bij de oude brandweerkazerne

* Bij klei, veen en slib dient in duplo te worden bemonsterd (i.v.m. de geringe hoeveelheid droge stof)
* Aantal boringen, V&G-aspecten, en overige gegevens staan vermeld in veldwerkformulier, bij waarneming asbestverdacht materiaal contact opnemen met aanvrager

Verantwoording vooronderzoek en formulier asbest

	Naam	Bedrijf	Datum
Projectleider	Tanja Haring	Wareco Amsterdam	21-jun-06

Monsternemingsformulier verkennend asbestonderzoek (NEN 5707) **Wareco Amsterdam bv**

Projectgegevens	
Projectnummer	Ar30
Projectnaam te	Fokkerlaan te Amstelveen
Monsternemer(s), bedrijf	Terra Sano
Uitvoeringsdatum	2 juni 2006
Monsterapparatuur	Schep

Visuele inspectie maaiveld		
Weersomstandigheden	droog/zonnig	
Inspectie maaiveld	geen asbestverdacht materiaal op maaiveld/ afval- en puin(verharding)	
Terreinindeling	opslag goederen/vegetatie/plassen/verharding/bebouwing	
Maaiveld (%) geïnspecteerd	*70%*	*(als minder dan 25%: bel aanvrager)*
Inspectie-efficiëntie (%)	*70-90* %	

Asbestverdacht materiaal op het maaiveld

Locatie	Soort asbestverdacht materiaal	Aantal stukjes op plaats	Massa (gram)	Monsternaam
A*				
A				
A				

* = correspondeert met vindplaats

Visuele inspectie bemonsterde grond, asbest aangetroffen	**nee**	Indien ja, gegevens opnemen in onderstaande tabelinvoeren
Soort en locatie puin	Zie boorprofiel en tekening	
Percentage puin (>16 mm)	(<20%/>20%)	Indien > 20% is O-NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met aanvrager

Asbestverdacht materiaal in bodem per bodemlaag (alleen noteren bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal in de grond)

Boring	Diepte (m -mv) van-tot	Geïnspecteerd oppervlak l x b of diameter (m)	Soort materiaal	Aantal stukjes	Massa (gram)	(Verzamel) monsternaam

Grondmonsters*

(Meng)monsternaam	Boring(en)	Diepte (m -mv)	volume voor zeven (l)	volume na zeven (l)	gewicht monster (kg)	Soort grond + bijmenging
AM01-A	1,2,10,11,18,19,20	0-0,5				zand 3, silt 1, humus 1
AM02-A	4,5,6,7,9,21,22	0-0,5				zand 3, silt 1, humus 1
AM03-A	12,14,15,16,17	0-0,5				zand 3, silt 1, humus 1

* gegevens grondmonsters invoeren in psion, evt extra boorlocatie met monsternaam aanmaken

Verantwoording monsternemingsformulier			
	Naam	Bedrijf	Datum
Monsternemer	J.Streef	Terra Sano	2-jun-06
Projectleider	Tanja haring	Wareco Amsterdam	21-jun-06

BIJLAGE 7

Analyseresultaten asbestonderzoek

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

WARECO
JVI
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Hoogvliet, 13-06-2006

Geachte JVI,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Fokkerlaan te Amstelveen
Uw project nummer	: AR30
ALcontrol rapportnummer	: 11119560, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 6. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Asbestrapportage
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

WARECO
JVI

Projectnaam	Fokkerlaan te Amstelveen	Orderdatum	06-06-2006
Projectnummer	AR30	Startdatum	06-06-2006
Rapportnummer	11119560	Rapportagedatum	13-06-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
ASBESTONDERZOEK					
Aangeleverd materiaal grond	kg		10.76	9.97	10.60
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
Gemeten asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gemeten ondergrens (95% betr. interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gemeten bovengrens (95% betr. interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
Gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.8	<1.8	<1.9
Niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AM01 AMO1A (0-50)
002	Asbestverdacht	AM02 AM02A (10-50)
003	Asbestverdacht	AM03 AM03A (10-50)

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ALcontrol Laboratories

WARECO
JVI

Projectnaam	Fokkerlaan te Amstelveen	Orderdatum	06-06-2006
Projectnummer	AR30	Startdatum	06-06-2006
Rapportnummer	11119560	Rapportagedatum	13-06-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten ondergrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bovengrens (95% betr. interval)	Asbestverdacht	Idem
Gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
Gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
Niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0422531	06-06-2006	02-06-2006	ALC291
002	E0422530	06-06-2006	03-06-2006	ALC291
003	E0422529	06-06-2006	03-06-2006	ALC291

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 028

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

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11119560-001	Datum analyse:	13-06-2006
Datum monstername:	Niet bekend		
Totaal gewicht na drogen(g):	9650	Projectnummer:	AR30
Totaal gewicht voor drogen(g):	10762	Projectnaam:	Fokkerlaan te Amstelveen
Droge stof(%):	89.7	Monsteromschrijving:	AM01 AM01A (0-50)

Rapportageresultaten

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

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bereikende interventiewaarde.

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	91	100										--	--	--	--	--
8 - 16	141	100										--	--	--	--	--
4 - 8	204	100										--	--	--	--	--
2 - 4	312	100										--	--	--	--	--
1 - 2	309	20.0										--	--	--	--	< 0.93
0,5 - 1	1428	5.0										--	--	--	--	< 0.88
< 0,5	7058															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereo/polarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

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

Overige opmerkingen :

1. Geen

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11119560-002	Datum analyse:	13-06-2006
Datum monstername:	Niet bekend		
Totaal gewicht na drogen(g):	9268	Projectnummer:	AR30
Totaal gewicht voor drogen(g):	9974	Projectnaam:	Fokkerlaan te Amstelveen
Droge stof(%):	92.9	Monsteromschrijving:	AM02 AM02A (10-50)

Rapportageresultaten

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

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bereikende interventiewaarde.

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	26	100										--	--	--	--	--
8 - 16	114	100										--	--	--	--	--
4 - 8	107	100										--	--	--	--	--
2 - 4	78	100										--	--	--	--	--
1 - 2	138	20.6										--	--	--	--	< 0.94
0,5 - 1	721	5.2										--	--	--	--	< 0.89
< 0,5	7962															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereo/polarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11119560-003	Datum analyse:	13-06-2006
Datum monstername:	Niet bekend		
Totaal gewicht na drogen(g):	9264	Projectnummer:	AR30
Totaal gewicht voor drogen(g):	10600	Projectnaam:	Fokkerlaan te Amstelveen
Droge stof(%):	87.4	Monsteromschrijving:	AM03 AM03A (10-50)

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 1.9**	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bereikende interventiewaarde.

Analyseresultaten

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

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	42	100										--	--	--	--	--
4 - 8	182	100										--	--	--	--	--
2 - 4	267	100										--	--	--	--	--
1 - 2	434	20.0										--	--	--	--	< 0.97
0,5 - 1	1319	5.0										--	--	--	--	< 0.92
< 0,5	6916															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereo/polarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Bijlage 8: Indicatieve toetsing bouwstoffenbesluit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond als Bouwstof, GG en GD terrein

Toetsmonster: 1 **Deelmonsters: M01, M02**

	toets	XGem	n	y1	OK	Xcor	ssg	sbs
Humus		7.2						
Lutum		11.5						
pH								
Arseen [As]	bsg	8,4	2	5	nee	8,4	23	43
Cadmium [Cd]	bsg	0,34	2	1,4	ja	0,34	0,64	9,7
Chroom [Cr]	bsg	22	2	3,2	nee	22	73	277
Koper [Cu]	bsg	11	2	5,1	nee	11	26	139
Kwik [Hg]	bsg	0,12	2	6	nee	0,12	0,25	8,3
Lood [Pb]	bsg	30	2	5,5	nee	30	69	429
Nikkel [Ni]	bsg	16	2	6,9	nee	16	22	129
Zink [Zn]	bsg	57	2	7,1	nee	57	95	490
Acenafteen	-----	0,02	2	1	ja	0,02		
Acenaftyleen	-----	0,017	2	1,4	ja	0,017		
Benzo(b)fluorantheen	-----	0,18	2	17	nee	0,18		
Dibenzo(a,h)anthraceen	-----	0,027	2	2,9	nee	0,027		
Fluoreen	-----	0,02	2	1	ja	0,02		
Naftaleen	<D	0,02	2	1	ja	0,02		5,0
PAK 10 VROM	MVR	1,1	2	14,3	nee	1,1	1,00	40
PAK 16 EPA	-----	1,5	2	13,3	nee	1,5		
Pyreen	-----	0,22	2	30,7	nee	0,22		
EOX	bsg	0,19	2	4,4	nee	0,19	0,80	0,58
Minerale olie (totaal)	<D	20	2	1	ja	20	36	360
Minerale olie C10 - C12	-----	5	2	1	ja	5		
Minerale olie C12 - C22	-----	5	2	1	ja	5		
Minerale olie C22 - C30	-----	5	2	1	ja	5		
Minerale olie C30 - C40	-----	5	2	1	ja	5		
Droge stof	-----	77	2	1,5	ja	77		
Conclusie	indicatief - schone grond							

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond als Bouwstof, Brandweerkazerne

Toetsmonster: 2 **Deelmonsters: M03, M04, M05, M06, M07, M08, 23-C**

	toets	XGem	n	y1	OK	Xcor	ssg	sbs
Humus		3.4						
Lutum		4.8						
pH								
Arseen [As]	bsg	4,1	6	2,5	nee	4,1	18	35
Cadmium [Cd]	<D	0,4	6	1	ja	0,4	0,52	7,7
Chroom [Cr]	bsg	13	6	2,1	ja	13	60	227
Koper [Cu]	bsg	11	6	10,9	nee	11	20	105
Kwik [Hg]	bsg	0,07	6	6	nee	0,07	0,22	7,4
Lood [Pb]	bsg	24	6	8,7	nee	24	58	363
Nikkel [Ni]	bsg	6,9	6	3,5	nee	6,9	15	89
Zink [Zn]	bsg	30	6	5,6	nee	30	70	358
Acenafteen	-----	0,017	6	2,1	ja	0,017		
Acenaftyleen	-----	0,018	6	2,1	ja	0,018		
Benzo(b)fluorantheen	-----	0,12	6	22,1	nee	0,12		
Dibenzo(a,h)anthraceen	-----	0,023	6	2,9	nee	0,023		
Fluoreen	-----	0,02	6	3,6	nee	0,02		
Naftaleen	<D	0,02	6	1	ja	0,02		5,0
PAK 10 VROM	bsg	0,73	6	14,3	nee	0,73	1,00	40
PAK 16 EPA	-----	1	6	13,3	nee	1		
Pyreen	-----	0,13	6	25,7	nee	0,13		
EOX	bsg	0,12	6	3,3	nee	0,12	0,80	0,27
Minerale olie (totaal)	<D	20	7	1	ja	20	17	171
Minerale olie C10 - C12	-----	5	7	1	ja	5		
Minerale olie C12 - C22	-----	5	7	1	ja	5		
Minerale olie C22 - C30	-----	5	7	1	ja	5		
Minerale olie C30 - C40	-----	5	7	1	ja	5		
Droge stof	-----	79	7	1,3	ja	79		
Conclusie	indicatief - schone grond							

Toelichting bij de tabel

<	kleiner dan de detectielimiet
----------	Geen toetsnorm aanwezig
<D	kleiner dan de detectielimiet
bsg	schone grond
<	meetwaarde beneden de detectielimiet en er is een norm
Xgem:	de gemiddelde waarde van de deelmonsters
n:	aantal deelmonsters
y1:	de hoogste meetwaarde/ de laagste meetwaarde
OK:	de controle factor is beneden de voorgeschreven waarde
Xcor:	de gemiddelde waarde gecorrigeerd met de zekerheidsfactor of afkeurfactor
ssg:	samenstellingswaarde schone grond
sbs:	samenstellingswaarde bouwstof