

Opdrachtgever:

Plegt-Vos Noord
Postbus 25
9400 AA Assen

Opdrachtnummer:

PKU/VN-26412

Status rapport :

Definitief

Datum rapport :

15 september 2004

RAPPORT
Bodemonderzoek
Doctor A.F. Philipsweg 2 -10
te Assen

NO?

Lankelma Geotechniek Almelo b.v.
Edisonstraat 2c
7601 PS Almelo
Tel: 0546 - 532074
Fax: 0546 - 531659
E-mail: info@lankelma-almelo.nl

Ingenieursbureau voor:
Funderings- en Milieutechniek

*"onderzoek, metingen en advies voor
vastgoed, bouw, bodem en milieu"*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Beschikbare gegevens	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Resultaten eerder uitgevoerde onderzoeken	3
2.2.1	Dr. A.F. Philipsweg 2-6 (voorheen "Tappel autogarage")	3
2.2.2	Dr. A.F. Philipsweg 8-10 (voorheen Bekro Nederland B.V.)	4
2.3	Bodemkwaliteitsgegevens directe omgeving locatie	4
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Toetsingscriteria	5
2.5.1	Referentiekader	5
2.5.2	Saneringsnoodzaak en -urgentie	6
3	Onderzoeksprogramma	8
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	8
3.2	Boorstrategie en uitvoering	8
3.3	Bemonsteringsstrategie en uitvoering	9
3.4	Analysestrategie en uitvoering	9
4	Onderzoeksresultaten	12
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek	12
4.2	Analyseresultaten en vaststelling referentiewaarden lokale bodem	13
4.3	Bespreking visuele waarnemingen, analyseresultaten en toetsing aan wettelijk kader	13
4.3.1	Minerale olie	13
4.3.2	Zware metalen	16
4.3.3	Asbest	19
4.3.4	Overig deel locatie	19
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	21
5.1	Aanleiding en doel	21
5.2	Onderzoeksresultaten	21
5.3	Aanbevelingen	22

Tabellen (zijn in betreffende hoofdstukken verwerkt):

- 1) Geologische bodemopbouw
- 2) Deellocaties en verdachte parameters
- 3) Uitgevoerde veldwerkzaamheden
- 4) Samenstelling grondmengmonsters en analyseprogramma asbest
- 5) Analyseprogramma overige stoffen
- 6) Visuele afwijkingen
- 7) Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen
- 8) Samenstelling en diepte mengmonsters, visuele waarnemingen, gehalten aan minerale olie en interpretatie
- 9) Indicatief overzicht aard en omvang geval van bodemverontreiniging met minerale olie
- 10) Samenstelling en diepte (meng)monsters, visuele waarnemingen, gehalten aan zware metalen, EOX en PAK en interpretatie
- 11) Indicatief overzicht aard en omvang geval van bodemverontreiniging met zware metalen
- 12) Samenstelling mengmonsters, gehalten asbest en interpretatie
- 13) Samenstelling en diepte mengmonsters, visuele waarnemingen, gehalten aan zware metalen, EOX en PAK en interpretatie op overig terreindeel

Bijlagen:

- 1A) Regionale ligging onderzoekslocatie
- B) Kadastrale situatie onderzoekslocatie
- 2A) Situatietekening met boorlocaties verdachte deellocaties
- B) Situatietekening met boorlocaties op het overige terreindeel
- C) Situatietekening met asbestsleuven
- 3) Profielbeschrijvingen boringen
- 4) Profielbeschrijvingen asbestsleuven
- 5) Analysecertificaten grond
- 6) Analysecertificaten grondwater
- 7) Analysecertificaten asbest
- 8) Overschrijdingstabellen grond
- 9) Overschrijdingstabellen grondwater
- 10A) Contour grondverontreiniging met minerale olie
- B) Contour grondverontreiniging met zware metalen

Auteur rapport : mevr. A.I. Dekens

Paraaf: 

Datum: 15 september 2004

Kwaliteitscontrole : dhr. P. Kuipers

Paraaf: 

Datum: 15 september 2004

1 INLEIDING

In opdracht van Plegt-Vos Infra & Milieu heeft Lankelma Geotechniek Almelo b.v. een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie "Doctor A.F. Philipsweg 2 - 10" te Assen. Het bodemonderzoek bestaat uit een actualisatie-, een verkennend en een nader bodemonderzoek. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1A.

Aanleiding van het onderzoek is:

- de door de opdrachtgever geplande nieuwbouw van appartementen;
- de resultaten van in 2001 uitgevoerd bodemonderzoek~~en~~;
- de in 2002 uitgevoerde asbestinventarisatie van de bedrijfsopstallen;
- de brand in 2003 van de op het zuidelijke deel van de locatie toentertijd aanwezige bebouwing;
- de sloop in 2003 van de boven- en ondergrondse opstallen, waarbij ook de ondergrondse tanks zijn verwijderd;
- de voorgenomen sanering van de tijdens eerder bodemonderzoek op vif deellocales aangetoonde bodemverontreiniging.

Actualisatie- en verkennend bodemonderzoek

In verband met de (ondergrondse) sloop van de bebouwing is de in 2001 vastgestelde bodemkwaliteit niet meer als representatief te beschouwen. Het actualisatie bodemonderzoek heeft als doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond en het grondwater op de vif bovengenoemde deellocales.

Naast de genoemde sloop is in verband met de brand tevens inzicht in de kwaliteit van de grond met betrekking tot de aanwezigheid van asbest gewenst.

Daarnaast is de kwaliteit van grond en grondwater op het niet onderzochte deel van de locatie nog niet beschouwd. Om deze reden is er ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het actualisatie- en het verkennend onderzoek is uitgevoerd in de periode juni –juli 2004.

Het actualisatie- en het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740 (oktober 1999): "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" en de richtlijnen voor asbestonderzoek conform de NEN 5707 en de 0-NEN 5896.

Nader bodemonderzoek

Gezien de resultaten van het actualisatie- en verkennend bodemonderzoek bleek nader bodemonderzoek noodzakelijk. Doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen in de grond en grondwater. Het uitvoeren van een (indicatieve) risicobeoordeling ter vaststelling van de urgentie van sanering van het geval van bodemverontreiniging is, gezien de op korte termijn voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie, niet aan de orde.

Het nader onderzoek is in twee fasen uitgevoerd in de periode juli - augustus 2004.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in het Protocol "Richtlijnen nader onderzoek deel 1" (VROM, 28 augustus 1995).

Resumé

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het actualisatie-, het verkennend en het nader bodemonderzoek.

In het rapport wordt ingegaan op de beschikbare gegevens (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veld- en analytisch onderzoek (hoofdstuk 4). Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen die in samenvatting zijn weergegeven in hoofdstuk 5.

2 BESCHIKBARE GEGEVENS

Ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie zijn de beschikbare gegevens geïnventariseerd. De beschikbare gegevens zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.5 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- de opdrachtgever;
- de rapportages van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- het archief van Lankelma Geotechniek Almelo B.V.;
- de afdeling milieu van de gemeente Assen;
- de afdeling Bodem van de provincie Drenthe.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen op een industrieterrein nabij het centrum van de gemeente Assen. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 6.800 m² en is momenteel braakliggend.

De locatie wordt begrensd door:

- Dr. Philipsweg aan de noordzijde;
- Industrieweg aan de westzijde;
- Een spoorlijn aan de zuidzijde;
- Een bedrijfsterrein aan de oostzijde.

- XY
- kadastraal
- eigenaar

Sinds ??

De locatie bestaat uit twee kadastrale percelen (zie bijlage 1B). Op het perceel met het kadastrale nummer 1242 (Dr. A.F. Philipsweg 2-6) bevonden zich tot 2003 een garage met showroom ("Tappel autogarage") en een woonhuis. De oppervlakte van dit perceel bedraagt circa 1.500 m². Op het perceel was een ondergrondse opslagtank aanwezig. Deze is in 1993 gesaneerd (zie paragraaf 2.2). Tevens waren in het verleden aan de noordwestzijde van het pand twee ondergrondse tanks en een benzinepomp aanwezig. De ligging van de tanks is aangegeven op de situatieschets in bijlage 2B.

Op het perceel met de kadastrale nummers 530 en 1338 (Dr. A.F. Philipsweg 8-10) bevond zich sinds 1994 Bekro Nederland B.V. met een productiehuis en enkele opstallen ten zuiden van de bedrijfshal. De oppervlakte van het perceel bedraagt circa 5.000 m². De activiteiten van Bekro bestonden uit de bewerking en verwerking van kunststof. In de bedrijfshal was een ondergrondse opslagtank aanwezig. Ten zuiden van de bedrijfshal bevonden zich twee ondergrondse opslagtanks welke in eerste instantie gebruikt zijn voor de opslag van diesel en later voor de opslag van koelwater. De tanks zijn in mei 2000 onder toezicht van de gemeente gesaneerd en verwijderd. Tijdens deze sanering zijn aan de grond geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging. De in pandige tank is gezien de ligging, onder de betonvloer, en de aanwezige procesleidingen alleen gesaneerd en niet verwijderd. Van beide tanksaneringen zijn geen rapportages beschikbaar/aanwezig.

Voordat Bekro Plastics Assen B.V. zich op de locatie vestigde was het terrein in gebruik bij de Koninklijke Marechaussee. In 1912 is door de Koninklijke Marechaussee een Hinderwetvergunning aangevraagd voor het oprichten van een smederij. Direct ten noordoosten van de bedrijfshal heeft in het verleden een watertoren gestaan.

In 2003 zijn de gebouwen ten zuiden van de bedrijfshal van Bekro afgebrand, waardoor er mogelijk asbest is vrijgekomen en een bodemverontreiniging is ontstaan. Doordat de resten van de bedrijfsbebouwing na de brand zijn gesloopt kan eventueel aanwezige bodemverontreiniging zijn verspreid.

perse + hydraulische olie

2.2 Resultaten eerder uitgevoerde onderzoeken

Op de locatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.2.1 Dr. A.F. Philipsweg 2-6 (voorheen "Tappel autogarage")

Met betrekking tot de (bodem)onderzoeken ter plaatse van Dr. A.F. Philipsweg 2-6 is verslag gedaan in:

- Rapport "Verkennd bodemonderzoek ondergrondse tank", Argus Milieukundig Ingenieursbureau B.V., rapport G0300.01.001, januari 1993;
- Rapport "Nader bodemonderzoek", DHV Noord Nederland B.V. sector Milieu, rapportnr. H0270.01.001, januari 1993;
- Rapport "Evaluatierapport bodemsanering", DHV Noord Nederland B.V. sector Milieu, rapportnr. H0586.01.001, januari 1994;
- Rapport "Verkennd bodemonderzoek ten behoeve van een voorgenomen verbouwing en uitbreiding van het bedrijfspand en het vastleggen van de nulsituatie voor de benodigde milieuvergunning: DHV, kenmerk R1007-01-001, 2000;
- Rapport "Aanvullend bodemonderzoek Dr. A.F. Philipsweg 2-6 Assen, Geofox B.V., projectnummer B4140/MPI/mmw, 13 september 2001;
- Rapport "Volledige asbestinventarisatie woonhuizen en bedrijfshallen aan de Dr. A.F. Philipsweg 2, 4 en 6 te Assen, Jabor Advies B.V., pr.nr. 0112017-2, januari 2002.

Verkennd bodemonderzoek Argus, 1993

Onderstaande gegevens zijn ontleend aan de rapportage van het door DHV uitgevoerde verkennende bodemonderzoek.

Door Argus Milieukundig Ingenieursbureau B.V. is in januari 1993 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd bij een in de werkplaats gelegen ondergrondse tank. Tijdens dit onderzoek is in de grond een verontreiniging met vluchtige aromaten aangetoond. Naar aanleiding hiervan is een sanering uitgevoerd waarbij de verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd en waarbij de ondergrondse tank is verwijderd. Bij de eindbemonstering zijn er geen vluchtige aromaten meer aangetoond. Van bovengenoemde sanering is geen evaluatierapport beschikbaar.

Verkennd bodemonderzoek DHV, 2000

In 2000 is door adviesbureau DHV aan de Dr. A.F. Philipsweg 2-6 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen verbouwing en uitbreiding van het bedrijfspand en het vastleggen van de nulsituatie voor de benodigde milieuvergunning. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten EOX, minerale olie en PAK aangetoond. In de ondergrond is gehalte aan minerale olie boven de tussenwaarde aangetoond. In het grondwater zijn op één punt concentraties aan nikkel, zink, benzeen en minerale olie boven de streefwaarde aangetoond. Omdat er geen duidelijke bron aanwezig was voor de minerale olie in de ondergrond werd aangenomen dat de verontreiniging van beperkte omvang was en is er geen nader onderzoek uitgevoerd.

Aanvullend bodemonderzoek Geofox, 2001

In het aanvullende onderzoek is de aangetoonde verontreiniging met minerale olie afgeperkt. De boringen van het mengmonster van de bovengrond waar een licht verhoogd gehalte aan minerale olie was aangetoond zijn opnieuw uitgevoerd. Zowel zintuiglijk als analytisch zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Asbestinventarisatie Jabor, 2002

De inventarisatie had betrekking op de percelen Dr. A.F. Philipsweg 2, 4 en 6 (twee woonhuizen en bedrijfshallen). De omstandigheden voor de inventarisatie waren niet optimaal vanwege het in gebruik zijn van de hallen (vanwege activiteiten geen optimaal destructief onderzoek mogelijk en vanwege opslag geen optimale visuele inspectie mogelijk) en van de woonhuizen (ingericht c.q. geen medewerking door eigenaar). Geadviseerd is voorafgaande aan de sloop een nadere asbestinventarisatie uit te voeren. Voor zover bekend heeft geen nader onderzoek plaatsgevonden.

In de opstallen zijn op diverse plaatsen asbesthoudende materialen aangetroffen.

2.2.2 Dr. A.F. Philipsweg 8-10 (voorheen Bekro Nederland B.V.)

Ter plaatse van Dr. A.F. Philipsweg 8-10 is verslag gedaan van de onderzoeken in:

- Rapport "Verkennd bodemonderzoek", Oranjewoud, augustus 1990;
- Rapport "Grondwaterbemonstering", Bedrijfsmilieudienst Drenthe, juni 1996;
- Rapport "Verkennd bodemonderzoek ten behoeve van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten en de voorgenomen eigendomsoverdracht", DHV Milieu en Infrastructuur BV, dossier R3049-01-001, januari 2001;
- Rapport "Vooronderzoek voormalige Rolderstraat 44 (Dr. A.F. Philipsweg 8-10) te Assen, Tauw bv, projectnummer 3793273, juni 2001;
- Rapport "Aanvullend bodemonderzoek Dr. A.F. Philipsweg 2-6 Assen, Geofox B.V., projectnummer B4140/MPI/wbi, 13 september 2001.

Verkennd bodemonderzoek Oranjewoud, 1990

Ter plaatse van de vatenopslag zijn licht verhoogde concentraties aan minerale olie en aromaten in het grondwater gemeten. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK en zware metalen.

Grondwaterbemonstering BMD, 1996

In het grondwater nabij de vatenopslag is in het grondwater een licht verhoogde concentratie naftaleen gemeten. Nabij het spoor zijn geen verontreinigingen in het grondwater aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek DHV, 2001

In 2001 is door adviesbureau DHV aan de Dr. A.F. Philipsweg 8-10 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten en de voorgenomen eigendomsoverdracht. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, EOX en zware metalen aangetoond. Waarschijnlijk is dit gerelateerd aan het aanwezige puin. De bovengrond ter plaatse van de vatenopslag en ten oosten van de productiehal (voormalige tanks) is licht verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van de voormalige productiehal en de daar aanwezige ondergrondse tank is geen minerale olie aangetroffen. De ondergrond, behoudens die ter plaatse van de tanks ten oosten van de productiehal, is niet verontreinigd. In het grondwater ten westen en oosten van de productiehal zijn concentraties zware metalen boven de streefwaarde aangetoond.

Vooronderzoek Tauw, 2001

In het vooronderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd en zijn de uitgevoerde bodemonderzoeken beoordeeld. Op basis van de verkregen gegevens wordt geconcludeerd dat het uitvoeren van een oriënterend of vervolgonderzoek niet noodzakelijk en/of zinvol is.

Aanvullend bodemonderzoek Geofox 2001

De aangetroffen verontreinigingen met minerale olie in de grond ter plaatse van de olietanks ten oosten van de productiehal en ter plaatse van de voormalige vatenopslag zijn bevestigd en afgeperkt en lijken beperkt van omvang. De aangetroffen puinlaag is verontreinigd met zware metalen. Het grondwater is niet onderzocht.

2.3 **Bodemkwaliteitsgegevens directe omgeving locatie**

Ten noordwesten van de Dr. A.F. Philipsweg is een garagebedrijf gevestigd. Van de bodemkwaliteit ter plaatse zijn geen gegevens voorhanden.

Uit de beschikbare gegevens is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat in de directe nabijheid van de locatie sprake is, of is geweest van verdere activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

2.4 **Regionale bodemopbouw en geohydrologie**

In tabel 1 is schematisch de globale geologische bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

→ samevalting:

→ waar is op locatie evjens i. o. o. d. o.
verdr. (>T) aangelegde?

Tabel 1: Geologische bodemopbouw

Tijdperk	Geologische Formatie	Soort afzettingen	Lithologie
Pleistoceen	Formatie van Drenthe	Smeltwater afzettingen	matig fijn/grof zand
	Formatie van Eindhoven	Periglaciale afzettingen	leem
	Formatie van Peelo	Fluvioglaciale en fluviatiele afzettingen	leem
	Formatie van Harderwijk	Rivierafzettingen	fijne slibhoudende zanden en kleiige afzettingen

De stromingsrichting van het grondwater in de deklaag is afhankelijk van lokale ontwateringsmiddelen en zal overwegend in horizontale richting plaatsvinden. Aangenomen wordt dat de verticale stijghoogteverschillen in de deklaag gering zijn. Hierdoor bestaat er geen duidelijke kwel- of infiltratiesituatie voor de deklaag. De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is noordoostelijk.

De locatie is juist ten noordwest van het intrekgebied van de drinkwaterwinning Assen. De grens van het intrekgebied is gesitueerd ter plaatse van de spoorlijn. De locatie is wel gelegen binnen het grondwaterbeschermingsgebied in die zin dat er, vanwege de aanwezigheid in de ondergrond van "potklei", sprake is van een "verbodszone" voor het uitvoeren van diepe boringen".

2.5 Toetsingscriteria

2.5.1 Referentiekader

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde referentiewaarden). De analyseresultaten met betrekking tot asbest worden geëvalueerd aan de hand van het interim-beleid van VROM en SZW.

Om een indicatie van de mogelijkheden tot hergebruik van de eventueel bij de bouw vrijkomende grond vast te stellen worden de resultaten getoetst aan de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in het Bouwstoffenbesluit.

Referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

In december 2002 is door de ministeries van VROM en SZW een interim-beleid aangaande de normering van asbest en het transport van met asbest verontreinigde grond gepubliceerd. Het interim-beleid loopt vooruit op een in voorbereiding zijnde integrale beleidslijn over asbest in bodem, grond en puin/granulaat. Per 1 januari 2003 is een gewogen interventiewaarde voor asbest vastgesteld: de gewogen interventiewaarde bedraagt 100 mg/kg d.s..

Het gewogen gehalte aan asbest dient te worden bepaald aan de hand van onderstaande formule:

$$\text{Gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

De gehalten en concentraties met betrekking tot de overige bodemverontreinigende stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire interventiewaarden bodemsanering (VROM, februari 2000), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde streef-, tussen- en interventiewaarden:

streefwaarde of S-waarde	= streefwaarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	= toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	= interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de streef- en tussenwaarde of gelijk aan tussenwaarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde of gelijk aan interventiewaarde;
- sterk verhoogd: gehalte hoger dan de interventiewaarde.

Gemeentelijk achtergrondwaardebeleid

De gemeente Assen heeft geen beschikking over een Bodemkwaliteitskaart. Om deze reden is toetsing van analyseresultaten aan de lokale achtergrondwaarden niet aan de orde.

Bouwstoffenbesluit

Sinds 1 juli 1999 is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. In het Bouwstoffenbesluit zijn richtlijnen opgenomen voor het bemonsteren en analyseren van partijen grond. Daarnaast zijn in het Bouwstoffenbesluit de "Vrijstellingsregeling grondverzet" en de "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden" opgenomen voor de verwerking en hergebruik van partijen grond.

Omdat de gemeente Assen geen beschikking heeft over een Bodemkwaliteitskaart is de "Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet" niet van toepassing. De "Vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden" is in algemene zin van toepassing.

2.5.2 Saneringsnoodzaak en -urgentie

Wet bodembescherming

Een geval van bodemverontreiniging wordt in de Wet bodembescherming omschreven als een geheel van grondgebieden die in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen, gezien de zich daarop aanwezige verontreiniging, de zich daarop voordoende oorzaak of de gevolgen daarvan. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken dient de concentratie van een stof in minimaal 25 m³ volume grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater de betreffende I-waarde te overschrijden.

Indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest als gevolg van het vrijkomen van asbest bij de brand is er volgens Wet bodembescherming sprake van een "ongewoon voorval".

Indien er sprake is van een "ongewoon voorval" en/of indien de verontreiniging is ontstaan na 1987 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient de verontreiniging in principe, ongeacht aard, omvang en risico's, te worden gesaneerd. Omtrent de noodzaak en wijze van sanering van bodemverontreiniging met asbest ontstaan in de periode 1 januari 1987 (zorgplicht) – 1 juli 1993 (verbod toepassing asbest) is nog geen beleid ontwikkeld.

Indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987 dient middels een risico-evaluatie te worden vastgesteld welke actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's samenhangen met de verontreiniging. De actuele risico's zijn die risico's die aanwezig zijn als gevolg van de verontreiniging bij het huidige terreingebruik. Indien een verandering van het terreingebruik plaats vindt, zullen de risico's opnieuw moeten worden vastgesteld. Op basis van de risico-evaluatie volgens de "Sanerings Urgentie Systematiek" kan de saneringsurgentie worden vastgesteld.

Bever

De in juni 1997 door het Kabinet in gang gezette koerswijziging in het bodemsaneringsbeleid (BEleidsVERNieuwing bodemsanering, BEVER) is erop gericht stagnaties bij de aanpak van bodemverontreinigingen, en daarmee stagnaties van maatschappelijke activiteiten, te beperken. Hiertoe heeft het Kabinet de saneringsdoelstelling "multifunctioneel, tenzij ..." veranderd in "functiegericht en kosteneffectief" saneren met maximaal rendement en minimale zorg. Het te bereiken saneringsresultaat wordt gekoppeld aan het bestaande of geplande bodemgebruik en aan de kosten, waarbij uitgangspunt blijft dat humane en ecologische risico's (die afhankelijk zijn van het bodemgebruik) tot aanvaardbare niveaus moeten worden teruggebracht.

Bij uitvoering van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering gelden bovendien nog de volgende randvoorwaarden:

- binnen 30 jaar moet een stabiele eindsituatie zijn bereikt, waarbij geen actieve zorg meer noodzakelijk is en geen verdere verspreiding meer optreedt;
- tijdens uitvoering van de sanering is verspreiding van verontreinigende stoffen binnen vooraf gestelde grenzen toelaatbaar. Hierbij dienen deze grenzen zodanig te worden gekozen dat door een verdere verspreiding geen bedreiging van objecten in de omgeving en/of schade aan derden ontstaat;
- de sanering mag geen belemmering vormen voor huidige en toekomstige activiteiten;
- tijdens uitvoering van de sanering dienen de werking en effecten van de getroffen maatregelen periodiek te worden gecontroleerd teneinde bij te kunnen sturen indien daartoe aanleiding bestaat.

Provinciaal beleid t.a.v. asbest

De urgentie van sanering van een voor 1987/1993 ontstane bodemverontreiniging met asbest wordt bepaald door de aanwezigheid van asbest in de bovengrond (0 – 0,5 m –mv.). Indien er geen asbest wordt aangetoond in de bovengrond is er geen sprake van een saneringsurgentie. Indien er wel asbest wordt aangetoond bepalen het terreingebruik en de aangetoonde gehalten aan asbest (ook de visuele aanwezigheid van asbest) de urgentie van sanering. De sanerende maatregel wordt afgestemd op het terreingebruik. Hierbij gelden de volgende uitgangspunten (telefonische mededeling d.d. 16 augustus 2004):

- asbestverontreiniging in de bodem is een immobiele verontreiniging die niet zal leiden tot verontreiniging van ondergrond en grondwater;
- voor functiegerichte saneringen geldt als standaardaanpak het aanbrengen van een leeflaag of een isolatielaag;
- in de leeflaag mag maximaal 99 mg/kg d.s. asbest (gewogen gehalte) aanwezig zijn; ingeval van nieuwbouw dient het maaiveld alsmede de leeflaag visueel vrij te zijn van asbest(en puin.)

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in:

- Asbestbodemonderzoek: conform de NEN 5707 en de o-NEN 5896;
- Actualisatie en verkennend onderzoek: conform de NEN 5740 (NNI 1999);
- Nader bodemonderzoek: conform het Protocol "Richtlijnen nader onderzoek deel 1" (VROM, 28 augustus 1995).

De uitvoering van de boringen, het nemen van de grond- en grondwatermonsters en de conservering is verricht conform de normen NPR 5741, NPR 5746, NEN 5742 t/m 5745 en NEN 5766.

Milieukundig bodemonderzoek: verkennend en actualisatie (eerste fase)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn de vijf deellocaties als "verdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging (deellocatie A t/m E). Het overige deel van de locatie wordt als "kleinschalig onverdacht" gekwalificeerd (deellocatie F). Er wordt vanuit gegaan dat de activiteiten op of in de omgeving van de locatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. In tabel 2 zijn de deellocaties en de verdachte parameters aangegeven.

Tabel 2: Deellocaties en verdachte parameters

Deellocatie	ter plaatse van	Verdachte/aangetroffen parameters in:	
		grond	grondwater
A	ten noordwesten van voormalige pand Tappel	minerale olie	minerale olie, zink en nikkel
B	ten oosten van voormalige productiehal Bekro	lood, zink, minerale olie, PAK	-
C	voormalige productiehal Bekro	zware metalen, PAK, EOX	-
D	voormalige ondergrondse tanks ten zuiden van voormalige productiehal Bekro	minerale olie	-
E	voormalige vatenopslag Bekro	minerale olie	-
F	overig terrein (Tappel en Bekro)	-	-

- : geen verdachte stoffen

Asbestonderzoek (eerste fase)

Gezien de ondergrondse sloopactiviteiten is mogelijke vermenging van met asbest verontreinigde grond opgetreden. Om die reden is een asbestbodemonderzoek c.q. een nader bodemonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd. Bij het nader onderzoek wordt een analyse per ruimtelijke eenheid (RE) voorgeschreven. Op basis van een RE van maximaal 1.000 m² zou er derhalve sprake zijn van zeven RE's. Gezien de herkomst van de eventuele asbestverontreiniging (asbesthoudende materialen in de opstallen) en de uitgevoerde sloopactiviteiten is in eerste instantie alleen de geroerde bovengrond in het bodemonderzoek betrokken en zijn per RE drie sleuven gegraven.

Nader bodemonderzoek (tweede en derde fase)

Daar met betrekking tot asbest in de eerste fase een overschrijding van de interventiewaarde is gemeten, zijn ter afperking enkele tijdens de eerste fase samengestelde deelmonsters c.q. een monster van de tijdens de tweede fase ter afperking gegraven sleuf analytisch onderzocht.

Met betrekking tot de overige bodemverontreinigende stoffen is het opzet de verontreiniging op basis van visuele waarnemingen, ondersteund met analyses, uit te karteren. De boringen zijn gesitueerd daar waar de kans op afperking van de bodemverontreiniging het grootst is.

3.2 Boorstrategie en uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn gefaseerd uitgevoerd. De eerste fase, bestaande uit de actualisatie en het verkennend asbestonderzoek, is uitgevoerd op 22 juni (uitvoering boringen en sleuven, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond) en 29 juni 2004 (bemonstering grondwater uit peilbuizen).

Welke
locatie
wordt
niet
wel
onderzocht

Op basis van de resultaten is op 20 en 23 juli de tweede fase en op 3 augustus 2004 de derde fase uitgevoerd. De positie van de boorlocaties en sleuven is weergegeven op de situatieschetsen in bijlage 2A, 2B en 2C.

In tabel 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden per fase aangegeven.

Tabel 3: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deel-locatie	Fase	Boringen tot			Peilbuizen	Asbestsleuven
		0,5 m –mv.	1,0 à 1,5 m –mv.	>2,0 m –mv		
A (Tappel)	1		B502 en B503		B501	
B (Bekro)	1		B506 en B507			
	2		B550, B552 en B553		B551	
C (Bekro)	1		B510 en B511			
	2		B561 en B562	B558	B559 ² en B560	
	3		B701 t/m B711			
D (Bekro)	1			B508 en B509		
	2			B555, B556 en B557	B554	
E (Bekro)	1		B504 en B505			
F (Tappel en Bekro)	1	B605 t/m B616		B602 t/m B604	B601	S1 t/m S21 ²
	2					S110 t/m S113

² Nog aanwezige peilbuis uit eerder onderzoek

² S110 t/m S112 zijn de uitgesplitste monsters uit het mengmonster S10 t/m S12, S113 is een afperkende sleuf

3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn op basis van visuele waarnemingen van de sleufinhoud grondmengmonsters samengesteld.

Gezien de resultaten van de texturele en zintuiglijke beoordeling van de boorprofielen (zie paragraaf 4.1) is met betrekking tot de overige stoffen besloten de oorspronkelijke bemonsteringsstrategie (bemonsteren van het bodemmateriaal per significante laag van maximaal 0,5 meter dikte) te handhaven.

3.4 Analysestrategie en uitvoering

Asbestonderzoek

Ten behoeve van het asbestonderzoek is in eerste instantie per ruimtelijke eenheid een mengmonster van de geroerde laag onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Daar in één van de mengmonsters op het terrein van de voormalige garage Tappel (mm4) de gewogen interventiewaarde werd overschreden, zijn in de tweede fase de deelmonsters separaat geanalyseerd en is ter afperking een extra sleuf gegraven (S113), een monster genomen van de geroerde laag en geanalyseerd.

In totaal zijn elf grondmonsters geanalyseerd op asbest (zie tabel 4).

Tabel 4: Samenstelling grondmengmonsters en analyseprogramma asbest

Type monster/ Diepte interval (m –mv.)	Samengestelde deelmonsters	Analyseprogramma grond
Verkennd onderzoek		
Bovengrond (0 - 0,5)	mm1: S1 t/m S3	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm2: S4 t/m S6	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm3: S7 t/m S9	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm4: S10 t/m S12	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm5: S13 t/m S15	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm6: S16 t/m S18	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	mm7: S19 t/m S21	Asbest conform NEN 5707
Nader onderzoek		
Bovengrond (0 - 0,5)	110BG	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	111BG	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	112BG	Asbest conform NEN 5707
Bovengrond (0 - 0,5)	113BG	Asbest conform NEN 5707

De grond(meng)monsters zijn in het laboratorium van ACMAA B.V. te Almelo, dat haar werkzaamheden onder STERLAB-erkenning verricht, geanalyseerd.

Milieukundig bodemonderzoek

Ten behoeve van het analytisch onderzoek op de verdachte deellocaties A t/m E zijn enerzijds grondmonsters geselecteerd om de in eerder onderzoek aangetoonde verontreinigingen te bevestigen en anderzijds om de aanwezige verontreiniging af te perken.

Ter plaatse van deellocatie F (overige terrein Bekro en Tappel) zijn van de bovengrond (0 - 0,5 m -mv.) en ondergrond (0,5 - 1,0 à 1,9 m -mv.) mengmonsters samengesteld. Het samenstellen van de mengmonsters heeft binnen de volgende randvoorwaarden plaatsgevonden:

- per mengmonster zijn maximaal zes deelmonsters opgemengd;
- de mengmonsters zijn systematisch aselekt uit de monsters van de bovengrond samengesteld;
- de twee mengmonsters van de ondergrond zijn uit de individuele monsters van de ondergrond van respectievelijk twee diepere boringen samengesteld, waarbij rekening is gehouden met de textuur.

Gezien de resultaten van de texturele en zintuiglijke beoordeling van de boorprofielen (zie paragraaf 4.1) is besloten de oorspronkelijke analysestrategie (analyse op minerale olie c.q. standaardpakketten zoals opgenomen in de NEN 5740) te handhaven.

In de onderstaande tabel is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 5: Analyseprogramma overige stoffen

Deellocatie	Fase	Analyseprogramma	
		Grond	Grondwater
A (Tappel)	1	2 x minerale olie	1 x minerale olie
B (Bekro)	1	2x NEN grond ¹	1x NEN grondwater ²
	2	4x NEN grond	
C (Bekro)	1	1x minerale olie, 1x NEN grond	2x minerale olie en aromaten
	2	8x minerale olie	
	3	5x minerale olie	
D (Bekro)	1	2x minerale olie	1x minerale olie en aromaten
	2	5x minerale olie	
E (Bekro)	1	1x minerale olie	
F (Tappel en Bekro)	1	2x NEN bovengrond, 2x NEN ondergrond	1x NEN grondwater

¹ NEN grond:

zware metalen (7 stuks, Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb en Zn) en arseen, PAK, EOX, minerale olie, droge stofgehalte

² NEN grondwater

zware metalen (7 stuks, Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb en Zn) en arseen, minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerden (VOX), zuurgraad (pH) en geleidingsvermogen (EC)

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van ACMMA B.V. te Hengelo, dat haar werkzaamheden onder STERLAB-erkenning verricht, geanalyseerd.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijk onderzoek

In bijlage 3 (boringen) en 4 (sleuven) zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

Algemeen

Tijdens de veldwerkzaamheden is het bodemmateriaal visueel beoordeeld. Bij het lithologisch onderzoek is de textuur geclassificeerd; bij het visueel onderzoek zijn waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschouwd.

Visuele waarnemingen

Lokaal zijn aan het oppervlak en in de bovengrond puin- en/of betondeeltjes waargenomen. Tevens is op meerdere plaatsen olie waargenomen middels een olie-water reactie. In tabel 6 zijn de visueel waargenomen afwijkingen ten aanzien van de uitkomende grond weergegeven.

Tabel 6 : Visuele afwijkingen

Terrein	Deel-locatie	Monsterpunt	Diepte (m – mv.)	Oliewaarneming	Overige waarnemingen
Bekro	D	509	0-0,5 0,5-2,7	- -	zwak puinhoudend -
Bekro	C	510	0-0,5 0,5-1,7	+ -	zwak betonhoudend -
Bekro	C	511	0-0,3 0,3-0,8 0,8-2,5	- ++ -	zwak betonhoudend -
Bekro	B	550	0-0,4 0,4-0,5 0,5-0,9	- + -	- - -
Bekro	D	554	0-1,0 1,0-3,0	+ ++	- -
Bekro	D	555	0-1,3 1,5-2,0	- ++	- -
Bekro	D	557	0-2,0	+	-
Bekro	C	558	0-1,0 1,0-2,5	++ +	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
Bekro	C	560	0-0,7 0,7-1,2 1,3-2,5	+ ++ +	- - -
Bekro	C	561	0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,5	- ++ -	- - -
Bekro	C	562	0-0,5 0,5-1,0 1,0-1,2	- - -	zwak puinhoudend -
Tappel/Bekro	F	605 t/m 616	0-0,5	-	zwak puinhoudend
Tappel	C	703	0-0,7 0,7-0,9 0,9-1,2	+ ++ -	- - -
Tappel	C	704	0-0,7 0,7-1,2	++ -	- -
Bekro	C	707	0-0,5 0,5-1,0	- ++	- sterk puinhoudend
Bekro	C	710	0-0,5 0,5-1,0	- +	- sterk puinhoudend
Tappel/Bekro	asbest	S1 t/m S21 en S110 t/m S113	0-max. 1,2	-	zwak tot matig puinhoudend

- = geen afwijkende waarneming, + lichte waarneming, ++ = matige waarneming, +++ = sterke waarneming

Verder zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

Bodemopbouw

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat ten gevolge van de sloopwerkzaamheden tot circa 1,0 m -mv. uit geroerde grond. Onder deze geroerde laag bevindt zich leem. Ter plaatse van de voormalige tanks op het terrein van Bekro is de leemlaag niet aanwezig. De vastgestelde bodemtextuur en -typen komen overeen met hetgeen op basis van het vooronderzoek was verwacht.

Grondwater

De zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze waarden zijn als normaal voor de onderzochte locatie te beschouwen. Tevens is onderstaand de tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen visuele waarneming en de grondwaterstand weergegeven.

Tabel 7: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m -mv.)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S/cm}$)
501	-	1,7	7,3	220
551	-	0,8	6,8	760
554	indicatie olie (film op monster)	0,7	6,3	850
559	#	#	6,4	910
601	-	1,0	6,8	585

Peilbuis uit voorgaand onderzoek

4.2 Analyseresultaten en vaststelling referentiewaarden lokale bodem

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in de bijlagen 5, 6 en 7.

De lokale referentiewaarden zijn bepaald op basis van de veldwaarnemingen en de analytisch vastgestelde gehalten aan lutum en organische stof. Opgemerkt wordt dat de correctiefactor voor organische stof een minimale waarde kent van 2 %; gehalten lager dan 2,0 % kunnen derhalve gelijk worden gesteld aan een factor van 2 %.

4.3 Bespreking visuele waarnemingen, analyseresultaten en toetsing aan wettelijk kader

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de referentiewaarden zijn weergegeven in bijlage 8 (grondmonsters) en bijlage 9 (grondwatermonsters).

In onderstaande paragraaf is per verontreinigende stof de verontreinigingssituatie besproken. In paragraaf 4.3.4 is de bodemkwaliteit met betrekking tot het overig deel van de locatie besproken.

4.3.1 Minerale olie

Grond

In tabel 8 zijn de visuele en analytische resultaten met betrekking tot de verontreiniging met minerale olie samengevat weergegeven.

Ten aanzien van de omvang van de verontreiniging in de grond kan op basis van de verkregen onderzoeksresultaten worden gesteld dat:

- de visuele waarnemingen niet eenduidig gerelateerd kunnen worden aan de verhoogde gehalten aan minerale olie;
- de verontreiniging in de grond aanwezig is ter plaatse van de voormalige bedrijfshallen met binnen dit gebied drie lokale "spots": twee spots bevinden zich ter plaatse van voormalige tanks op het bedrijfsterrein van Bekro (ruime overschrijdingen van de I-waarde), de derde spot bevindt zich ter plaatse van de voormalige showroom van het garagebedrijf (maximaal overschrijding van de T-waarde);
- de in voorgaande onderzoeken geconstateerde verontreinigingen nabij de voormalige showroom en de voormalige uitpandige tanks zijn bevestigd;

- in onderhavig onderzoek de verontreiniging zowel horizontaal als verticaal is afgeperkt tot rond de streefwaarde. De verontreiniging bevindt zich voornamelijk in de zandlaag.

Tabel 8: Samenstelling en diepte (meng)monsters, visuele waarnemingen, gehalten minerale olie en interpretatie

(Meng)monster	Diepte (m -mv.)	zand/klei	Oliewaarneming	Gehalte minerale olie (mg/kg d.s.)	Overschrijding toetsingswaarde*
502	0,5-1,0	zand	-	59	>S
503	0,5-1,0	zand	-	<50	-
504 + 505	0,8-1,1/0,5-1,0	zand	-	<50	-
506	0,5-1,0	zand	-	<50	-
507	0,5-0,9	zand	-	<50	-
508	1,1-1,5	zand	-	1.900	>I
509	0,5-1,0	zand	-	69	>S
510	0-0,5	zand	+	16.000	>I
511	0,3-0,8	zand	++	24.000	>I
	0,8-1,1	zand	-	12.000	>I
	2,0-2,5	klei	-	430	>S
551	0,9-1,5	klei	-	<50	-
552	0,2-0,7	zand	-	<50	-
	0,7-0,9	zand	-	<50	-
553	0-0,9	zand	-	170	>S
554	2,5-3,0	zand	++	74	>S
555	0,7-1,3	zand	-	86	>S
	1,5-2,0	zand	++	55	>S
556	0,7-1,4	zand	-	<50	-
558	1,5-2,0	zand	+	<52	-
	2,0-2,5	klei	-	310	>S
560	0,7-1,3	zand	++	76	>S
	1,3-2,0	zand	+	130	>S
	2,1-2,3	klei	+	<50	-
561	0,5-1,0	zand	++	11.000	>I
562	0,5-1,0	zand	-	65	>S
563	0-1,0	zand	-	710	>T
601+602	0,5-1,0	zand	-	63	>S
603+604	0,5-1,3/1,9	zand	-	630	>T
605 t/m 610	0-0,5	zand	-	<50	-
611 t/m 616	0-0,5	zand	-	68	>S
701	0-0,8	zand	-	<50	-
702	0-1,0	zand	-	62	>S
703	0-0,7	zand/klei	+	130	>S
706	0-1,0	zand	-	<50	-
711	0-1,0	zand	-	<50	-

Verklaring

- = geen afwijkende waarneming
 + = lichte waarneming
 ++ = matige waarneming
 +++ = sterke waarneming

-- = gehalte lager dan S -waarde
 >S = gehalte hoger dan S -waarde
 >T = gehalte hoger dan T -waarde
 >I = gehalte hoger dan I -waarde

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 501 op deellocatie A, peilbuis 554 op deellocatie D, peilbuis 559 ten noorden van deellocatie D en peilbuis 560 ten oosten van deellocatie D zijn geen boven de streefwaarde verhoogde concentraties aan minerale olie(producten) gemeten.

Tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken is op één plaats op de Dr. A.F. Philipsweg 2-6 (ten zuidwesten van deellocatie A) een boven de streefwaarde verhoogde concentratie aan benzeen en minerale olie aangetoond (DHV, 2000). Deze is in onderhavig onderzoek niet bevestigd.

Mogelijke oorzaak van de olieverontreiniging

Met betrekking tot de mogelijke oorzaak van de olieverontreiniging kan gesteld worden dat:

- 1) de in onderhavig onderzoek aangetoonde verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van de productiehal tijdens het in 2001 door DHV uitgevoerde verkennende onderzoek niet is aangetroffen;
- 2) er geen gegevens voorhanden zijn op welke wijze de ondergrondse tank in 2000 gesaneerd is. Mogelijk zijn bij deze sanering alleen de tank en niet de bijbehorende leidingen "gecleaned" en is tijdens de sloop een restant olie uit de tank en/of de leidingen vrijgekomen en verspreid;

- 3) het gebruik van olie in het productieproces, waarbij door lekkage door de betonvloer de olie in de bodem is terechtgekomen;
- 4) dat de olieverontreiniging genoemd onder punt 2 en/of punt 3 tijdens de sloop in 2003 als gevolg van grondwerkzaamheden is verspreid.

Daar DHV in 2001 geen verontreiniging heeft aangetroffen is het niet waarschijnlijk dat lekkage van de tank heeft plaatsgevonden (punt 1) of dat in het productieproces lekkage van olie heeft plaatsgevonden (punt 3). Mede gezien het niet/nauwelijks aantonen van een verontreiniging met minerale olieproducten in het grondwater is af te leiden dat de verontreiniging zich niet lang in de bodem heeft gemanifesteerd. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt de onder punt 2 en punt 4 genoemde oorzaak het meest aannemelijk.

De verontreiniging ter plaatse van de ondergrondse tanks ten zuiden van de productiehal is vanaf maaiveld aangetoond en is waarschijnlijk gerelateerd aan de voormalige tanks. Tijdens de sanering in 2000 onder toezicht van de gemeente zijn aan de grond echter geen waarnemingen gedaan die zouden duiden op een verontreiniging. Daar in monsterpunt B708 visueel geen afwijkingen zijn geconstateerd, kan de verontreiniging niet gerelateerd worden aan de verontreiniging ter plaatse van de productiehal.

De verontreiniging ter plaatse van monsterpunt B3 uit het voorgaande onderzoek is afgeperkt. De herkomst van de verontreiniging is onduidelijk.

Geval van bodemverontreiniging

De omvang van de verontreiniging in de grond is visueel en analytisch in horizontale en verticale richting vastgesteld. De contouren zijn aangegeven in bijlage 10A. In het grondwater zijn tijdens eerder onderzoek niet tot nauwelijks verhoogde concentraties aan minerale olie aangetoond. Tijdens voorliggend onderzoek is geen indicatie verkregen voor de aanwezigheid van een verontreiniging in het grondwater met minerale olieproducten. De verontreiniging manifesteert zich derhalve met name in de grond. De beschrijving van het geval is opgenomen in tabel 9. Daarnaast is in tabel 9 een indicatie van het gebied gegeven, waar sprake is van "spots".

Tabel 9: Indicatief overzicht aard en omvang geval van bodemverontreiniging met minerale olie

Gebied/medium/boringen	Oppervlakte (m ²)	Globale diepte interval (m -mv.)	Globale hoeveelheid (m ³)
Grond			
- Spots binnen S-contour			
I-contour spot bedrijfshal Bekro (B510/B511/B561)	1.100	0 - 3,0	1.650
I-contour spot tanks Bekro (B508)	40	0 - 2,0	80
T-contour spot showroom Tappel (B563)	12	0 - 1,0	12
- S- contour (overige deel van de vlek)	1.748	0 - gem. 1,5	2.758
- Totaal met olie verontreinigd oppervlak	3.000	0 - gem. 1,5	4.500

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken dient de verontreiniging te zijn ontstaan voor 1987 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) en dient de concentratie van een stof in minimaal 25 m³ volume grond de betreffende I-waarde te overschrijden. Gezien de in de tabel 9 opgenomen hoeveelheden is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.3.2 Zware metalen

De verontreiniging met zware metalen is tijdens eerdere bodemonderzoeken met name aangetoond ter plaatse deellocatie B en in de met puindeeltjes verontreinigde bovengrond op het terrein van Bekro. Daarnaast zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en EOX aangetoond. Ter plaatse van deellocatie B zijn de zware metalen als tracer gebruikt.

Grond

In tabel 10 zijn de visuele en analytische resultaten met betrekking tot de verontreiniging met zware metalen, EOX en PAK ter plaatse van deellocatie B samengevat weergegeven.

Tabel 10: Samenstelling en diepte (meng)monsters, gehalten zware metalen, EOX en PAK en interpretatie

(Meng)monster	Diepte (m -mv.)	Visuele waarnemingen	Zware metalen (gehalte/toetsing)	EOX (gehalte/toetsing)	PAK (gehalte/toetsing)
506	0,5-1,0	-	alle <S	<0,1	<0,4
507	0,5-0,9	-	koper 140 >I zink 250 >T nikkel 23 >S overige <S	0,2	<0,4
511	0,3-0,8	matig betonhoudend	cadmium 1,3 >S koper 20 >S lood 74 >S zink 110 >S overige <S	0,5 >S	<1,6
551	0,9-1,5	-	nikkel 15 >S overige <S	<0,1	<0,4
552	0,2-0,7	-	alle <S	<0,1	0,81
	0,7-0,9	-	alle <S	<0,1	<0,4
553	0-0,9	-	koper 95 >T zink 240 >T cadmium 1 >S lood 110 >S nikkel 26 >S	0,2	1,6 >S
555	0,7-1,3	-	alle <S	<0,1	<0,4

Verklaring

- = geen afwijkende waarneming

-- = gehalte lager dan >S -waarde
 >S = gehalte hoger dan >S -waarde
 >T = gehalte hoger dan >T -waarde
 >I = gehalte hoger dan >I -waarde

Uit de tabel blijkt dat:

- geen eenduidige relatie is aangetoond tussen de aanwezigheid van puindeeltjes en verhoogde gehalten aan zware metalen en/of PAK. Wel is ter plaatse van monsterpunt B507 sprake van een zwartbruine laag;
- de in het voorgaande onderzoek aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen ter plaatse van deellocatie B worden bevestigd in onderhavig onderzoek (overschrijding I-waarde);
- de verontreiniging met zware metalen ter plaatse van deellocatie B in horizontale richting tot rond de streefwaarde is afgeperkt. In verticale richting wordt ervan uitgegaan dat in de kleilaag op circa 0,9 m -mv. geen of licht verhoogde gehalten aanwezig zijn;

Wcamp
gebruikt?

Uit paragraaf 4.3.4 blijkt dat verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten aan zware metalen, EOX en PAK zijn aangetoond.

Grondwater

Tijdens de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn lokaal concentraties zware metalen boven de streefwaarde aangetoond (DHV, 2000 en 2001).

In het grondwater ter plaatse van deellocatie B (peilbuis 551) is geen van de onderzochte stoffen in een concentratie boven de S-waarde aangetoond.

Geval van bodemverontreiniging

De omvang van de verontreiniging in de grond is analytisch in horizontale en verticale richting vastgesteld. De interventiewaarde-contouren zijn aangegeven in bijlage 10B. Daar uit paragraaf 4.3.4 blijkt dat verspreid over de gehele locatie licht verhoogde gehalten zware metalen voorkomen, is geen streefwaarde-contour opgenomen.

Tijdens voorliggend onderzoek is geen indicatie verkregen voor de aanwezigheid ter plaatse van deellocatie B van een verontreiniging in het grondwater met zware metalen. De verontreiniging manifesteert zich derhalve met name in de grond. De beschrijving van het geval is opgenomen in tabel 11.

Tabel 11: Indicatief overzicht aard en omvang geval van bodemverontreiniging met zware metalen

Gebied/medium/	Oppervlakte (m²)	Globale diepte interval (m -mv.)	Globale hoeveelheid (m³)
Grond I-contour	20	0 - 0,9	12

Gezien de in de tabel 11 opgenomen hoeveelheden is ter plaatse geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.3.3 Asbest

In tabel 12 zijn de visuele en analytische resultaten met betrekking tot de verontreiniging met asbest samengevat weergegeven.

Tabel 12: Samenstelling mengmonsters, gehalten asbest en interpretatie

(Meng)monster	Gehalte chrysotiel (mg/kg d.s.)	Gehalte amosiet (mg/kg d.s.)	Gehalte crocidoliet (mg/kg d.s.)	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)	Overschrijding gewogen interventiewaarde
S1+S2+S3	n.a.	n.a.	n.a.	<2	-
S4+S5+S6	1,0	n.a.	n.a.	<2	-
S7+S8+S9	2,9	n.a.	n.a.	2,9	-
S10+S11+S12	n.a.	0,6	16	170	>1
S110	0,7	n.a.	n.a.	0,7	-
S111	0,1	n.a.	n.a.	0,1	-
S112	n.a.	n.a.	n.a.	<2	-
S113	n.a.	n.a.	n.a.	<2	-
S13+S14+S15	n.a.	n.a.	n.a.	<2	-
S16+S17+S18	2,4	n.a.	n.a.	2,4	-
S19+S20+S21	2,4	n.a.	0,5	7,4	-

Verklaring

n.a. = niet aantoonbaar

- = gehalte lager dan gewogen interventiewaarde

>1 = gehalte hoger dan gewogen interventiewaarde

Op de onderzoekslocatie is visueel geen asbest aangetroffen. Analytisch is in de grond in het mengmonster van de sleuven S10, S11 en S12 asbest in een gehalte hoger dan de gewogen interventiewaarde aangetoond. Om de omvang van deze verontreiniging vast te stellen zijn de samenstellende deelmonsters separaat geanalyseerd en is het monster van sleuf S113 (gelegen ten noorden van de sleuven S10, S11 en S12) onderzocht op asbest. In deze monsters zijn geen verhoogde (sleuf S112 en S113) tot zeer lage gehalten (sleuf S110 en S111) aan asbest aangetoond. Geconcludeerd kan worden dat de onderzoeksresultaten duiden op een heterogeen voorkomen van asbest. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten is aard en omvang van de verontreiniging met asbest in beeld.

Geval van bodemverontreiniging

Op de locatie is een mengmonster van drie sleuven een gehalte asbest boven de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) aangetoond. Dit houdt in dat formeel aanleiding bestaat tot het treffen van sanerende maatregelen. De asbest is kennelijk heterogeen aanwezig. Kennelijk werd het verhoogde gehalte aan asbest veroorzaakt door een visueel niet waar te nemen asbestdeeltje. De verwachting kan worden uitgesproken dat er geen sprake is van een significante hoeveelheid grond waarin het gehalte asbest de interventiewaarde overschrijdt i.e. dat de hoeveelheid grond waarin de interventiewaarde wordt overschreden lager dan 25 m³ wordt ingeschat. Dit houdt in dat er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De grond ter plaatse van de sleuven S10, S11 en S12 is, zonder voorbereiding, mogelijk niet geschikt voor hergebruik. Aanbevolen wordt de grond ter plaatse van de sleuven S10, S11 en S12 separaat te ontgraven en, indien het gehalte aan asbest de te hanteren hergebruikswaarden niet overschrijdt, en waar visueel nog wel asbestverdacht materiaal aanwezig is deze stukken door middel van "handpicking" te verwijderen.

4.3.4 Overig deel locatie

Grond

De analysesresultaten en de toetsing van de grondmonsters zijn weergegeven in onderstaande tabel.

In het bovengrondmengmonsters mm3 van boring B605 t/m B610 en mm4 van boring B611 t/m B616 is PAK in een gehalte boven de streefwaarde aangetoond. In mengmonster mm4 zijn tevens boven de streefwaarde verhoogde gehalten aan zink, EOX en minerale olie gemeten. De overige onderzochte stoffen zijn in beide bovengrondmengmonsters niet in verhoogde gehalte gemeten.

In het ondergrondmengmonsters van boring B601 en B602 en van boring B603 en B604 is minerale olie in een gehalte boven de streef- respectievelijk T-waarde aangetoond. In het ondergrondmengmonsters van boring B603 en B604 is tevens PAK in een gehalte boven de S-waarde aangetoond. Gezien de locatie van boring B603 en B604 kan aangenomen worden dat de verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de in paragraaf 4.3.1. besproken verontreiniging met minerale olie.

Tabel 13: Samenstelling en diepte (meng)monsters, visuele waarnemingen, gehalten en interpretatie overig terreindeel

Meng-monster	Diepte (m -mv.)	Visuele waarneming	Minerale olie (gehalte/toetsing)	Zware metalen (gehalte/toetsing)	EOX (gehalte/toetsing)	PAK (gehalte/toetsing)
601+602	0,5-1,0	-	63 >S	alle <S	<0,1 -	<0,4 -
603+604	0,5-1,3/1,9	-	630 >T	alle <S	0,2 -	21 >S
605 t/m 610	0-0,5	zwak puinhoudend	<50 -	alle <S	<0,1 -	3,9 >S
611 t/m 616	0-0,5	zwak puinhoudend	68 >S	zink 100 >S overig <S	0,4 >S	2,9 >S

Verklaring
g - = geen afwijkende waarneming

-- = gehalte lager dan >S -waarde
>S = gehalte hoger dan >S -waarde
>T = gehalte hoger dan >T -waarde
>I = gehalte hoger dan >I -waarde

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 601 is nikkel in een concentratie boven de betreffende T-waarde aangetoond. De overige onderzochte stoffen zijn niet in een boven de streefwaarde verhoogde concentratie aangetoond.

De verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. In de regio komen een aantal zware metalen van nature in verhoogde concentraties in het grondwater voor. In deze gebieden welke veelal worden gekenmerkt door een lage zuurgraad en geringe adsorptiecapaciteit, is sprake van een relatief grote mobiliteit van zware metalen in de bodem. De aanwezigheid van deze verhoogde concentraties is gerelateerd aan deze geochemische/bodemkundige aspecten (samenstelling en textuur van de ondergrond), anderzijds kunnen wisselende fysische condities in/van de bodem (zoals temperatuur en zuurgraad) een rol spelen.

Toetsing hypothese

In paragraaf 3.1 is op basis van de resultaten van het vooronderzoek het overig deel van de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Daar in de grond verspreid over de locatie verhoogde gehalten aan zink, EOX, minerale olie en PAK en in het grondwater de concentratie nikkel en zink de desbetreffende streefwaarde overschrijdt dient formeel deze onderzoekshypothese te worden verworpen.

Toetsing noodzaak nader onderzoek

In de grond is minerale olie in een gehalte boven de T-waarde aangetoond. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van nader onderzoek. Het nader onderzoek is reeds uitgevoerd en besproken in paragraaf 4.3.1.

In het grondwater is nikkel in een concentratie boven de T-waarde aangetoond. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van nader onderzoek. Gezien de waarschijnlijk natuurlijke herkomst wordt een nader onderzoek niet zinvol geacht.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Plegt-Vos Infra & Milieu heeft Lankelma Geotechniek Almelo b.v. in de periode juni - augustus 2004 een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie "Doctor A.F. Philipsweg 2 - 10" te Assen. Het bodemonderzoek heeft bestaan uit een actualisatie-, een verkennend en een nader bodemonderzoek.

De onderzoekslocatie bestaat uit een tweetal voormalige bedrijfsterreinen van respectievelijke autogarage Tappel (Dr. A.F. Philipsweg 2, 4 en 6, noordelijk terreindeel) en Bekro Nederland B.V. (Dr. A.F. Philipsweg 8 en 10, zuidelijk terreindeel).

Aanleiding van het onderzoek is:

- de door de opdrachtgever geplande nieuwbouw van appartementen;
- de resultaten van in 2001 uitgevoerd bodemonderzoeken;
- de in 2002 uitgevoerde asbestinventarisatie van de bedrijfsopstallen;
- de brand in 2003 van de op het zuidelijke deel van de locatie toentertijd aanwezige bebouwing;
- de sloop in 2003 van de boven- en ondergrondse opstallen, waarbij ook de ondergrondse tanks zijn verwijderd;
- de voorgenomen sanering van de tijdens eerder bodemonderzoek op vijf deellocaties aangetoonde bodemverontreiniging.

Actualisatie- en verkennend bodemonderzoek

In verband met de (ondergrondse) sloop van de bebouwing is de in 2001 vastgestelde bodemkwaliteit niet meer als representatief te beschouwen. Het actualisatie bodemonderzoek heeft als doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond en het grondwater op de vijf eerder onderzochte deellocaties.

Naast de genoemde sloop is in verband met de brand tevens inzicht in de kwaliteit van de grond met betrekking tot de aanwezigheid van asbest gewenst.

Daarnaast is de kwaliteit van grond en grondwater op het nog niet onderzochte deel van de locatie nog niet beschouwd. Om deze reden is er ter plaatse een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het actualisatie- en het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740 (oktober 1999): "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" en de richtlijnen voor asbestonderzoek conform de NEN 5707 en de O-NEN 5896.

Nader bodemonderzoek

Gezien de resultaten van het actualisatie- en verkennend bodemonderzoek bleek nader bodemonderzoek noodzakelijk. Doel van het nader onderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de aangetoonde verontreinigingen in de grond en grondwater. Het uitvoeren van een (indicatieve) risicobeoordeling ter vaststelling van de urgentie van sanering van het geval van bodemverontreiniging is, gezien de op korte termijn voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie, niet aan de orde.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in het Protocol "Richtlijnen nader onderzoek deel 1" (VROM, 28 augustus 1995).

5.2 Onderzoeksresultaten

Lokaal zijn aan het oppervlak en in de bovengrond puin- en/of betondeeltjes waargenomen. Tevens is met name ter plaatse van de voormalige productiehal, de zuidelijk gelegen voormalige ondergrondse tanks en nabij de showroom olie waargenomen middels een olie-water reactie.

De bodem op het onderzoeksterrein bestaat ten gevolge van de sloopwerkzaamheden tot circa 1,0 m -mv. uit geroerde grond. Onder deze geroerde laag bevindt zich leem. Ter plaatse van de voormalige tanks op het terrein van Bekro is de leemlaag niet aanwezig.

Minerale olie

De verontreiniging in de grond is aanwezig ter plaatse van de voormalige bedrijfsgebouwen met binnen dit gebied drie locale "spots": twee spots bevinden zich ter plaatse van voormalige tanks op het bedrijfsterrein

van Bekro (ruime overschrijdingen van de I-waarde), de derde spot bevindt zich ter plaatse van de voormalige showroom van het garagebedrijf (maximaal overschrijding van de T-waarde). De verontreiniging is zowel horizontaal als verticaal afgeperkt tot rond de streefwaarde. De verontreiniging bevindt zich voornamelijk in de zandlaag tot een gemiddelde maximale diepte van 1,5 m -mv. en lokaal een maximale diepte van circa 3,0 m -mv..

Tijdens voorliggend onderzoek is geen indicatie verkregen voor de aanwezigheid van een verontreiniging in het grondwater met minerale olieproducten. De verontreiniging manifesteert zich derhalve met name in de grond.

Gezien het ingeschatte volume boven de interventiewaarde verontreinigde grond is ter plaatse sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Zware metalen

De verontreiniging met zware metalen is tijdens eerdere bodemonderzoeken met name aangetoond ten oosten van de productiehal en in de met puindeeltjes verontreinigde bovengrond op het terrein van Bekro. In onderhavig onderzoek is de verontreiniging met zware metalen bevestigd: er is een overschrijding van de interventiewaarde gemeten. De verontreiniging is in horizontale richting tot rond de streefwaarde afgeperkt. In verticale richting wordt ervan uitgegaan dat in de leemlaag op circa 0,9 m -mv. geen of licht verhoogde gehalten aanwezig zijn. Verspreid over de gehele onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

In het grondwater ten oosten van de productiehal is geen van de onderzochte stoffen in een concentratie boven de streefwaarde aangetoond. In het grondwater op het noordelijke terreindeel overschrijdt de concentratie aan nikkel de tussenwaarde. De verhoogde concentratie heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong. De concentraties van de overige parameters zijn niet verhoogd.

Gezien de ingeschatte hoeveelheid boven de interventiewaarde verontreinigde grond is ter plaatse geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Asbest

Op de onderzoekslocatie is visueel geen asbest aangetroffen. Analytisch is in de grond in een mengmonster van de geroerde laag op het westelijke terreindeel asbest in een gehalte hoger dan de gewogen interventiewaarde aangetroffen. In de separate deelmonsters zijn geen tot zeer licht verhoogde gehalten aan asbest aangetroffen.

Overige stoffen

Verspreid over de gehele onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan PAK en EOX aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan PAK zijn evenals de verhoogde gehalten aan zware metalen gerelateerd aan de aanwezige puindeeltjes.

5.3 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande wordt aanbevolen in overleg met het bevoegd gezag een beknopt saneringsonderzoek uit te voeren en een saneringsplan op te stellen. Op basis hiervan kan de verontreiniging voorafgaande aan de nieuwbouw verwijderd worden.

Met betrekking tot de mogelijke oorzaak van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige productiehal en ter plaatse van de onder toezicht van de gemeente gesaneerde olietanks ten zuiden van de productiehal wordt aanbevolen contact op te nemen met de sloper c.q. gemeente over de gang van zaken tijdens de sloop c.q. tanksanering.

BIJLAGE 1A: Regionale ligging onderzoekslocatie
B: Kadastrale situatie onderzoekslocatie



Regionale ligging onderzoekslocatie	Project: Locatie Dr. Philipsweg Assen		Project.nr. : 26412	Bijlage : 1A
	Kaartblad :	X : Y :	Schaal 1 : 25000 Datum : 28-07-04	LANKELMA GEOTECHNIEK ALMELO BV Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO
Getekend/Gecontroleerd : RR <i>[Handwritten Signature]</i>	Opdrachtgever : Plegt-Vos Noord B.V.			



Deze kaart is noordgericht

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Voor een aansluitend uittreksel, Assen, 15 mei 2001
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Klantreferentie

AARDING

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente	ASSEN
Sectie	S
Perceel	530
Schaal	1 : 1000



Aan dit uittreksel mogen geen naten worden ontleend
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

BIJLAGE 2A: Situatietekening met boorlocaties op verdachte deellocaties

B: Situatietekening met boorlocaties op het overige terreindeel

C: Situatietekening met asbestsleuven

Legenda

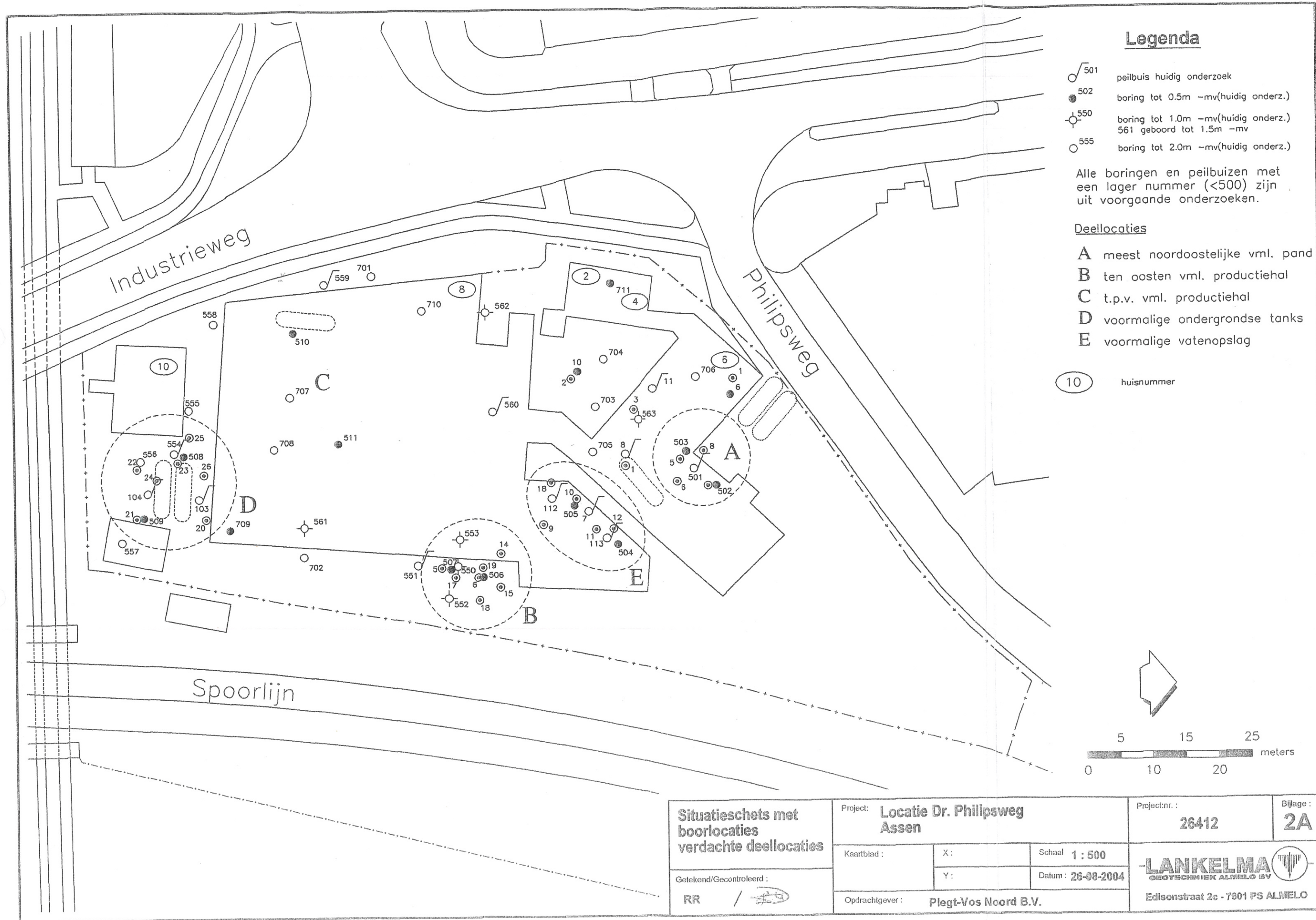
- 501 peilbuis huidig onderzoek
- 502 boring tot 0.5m -mv(huidig onderz.)
- 550 boring tot 1.0m -mv(huidig onderz.)
561 geboord tot 1.5m -mv
- 555 boring tot 2.0m -mv(huidig onderz.)

Alle boringen en peilbuizen met een lager nummer (<500) zijn uit voorgaande onderzoeken.

Deellocaties

- A meest noordoostelijke vml. pand
- B ten oosten vml. productiehal
- C t.p.v. vml. productiehal
- D voormalige ondergrondse tanks
- E voormalige vatenopslag

10 huisnummer



Situatieschets met
boorlocaties
verdachte deellocaties

Getekend/Gecontroleerd :

RR

Project: Locatie Dr. Philipsweg
Assen

Kaartblad :

X :

Schaal 1 : 500

Y :

Datum : 26-08-2004

Opdrachtgever : Plegt-Vos Noord B.V.

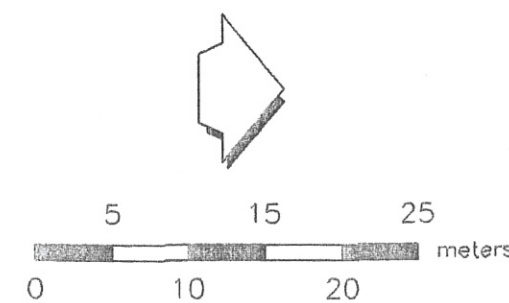
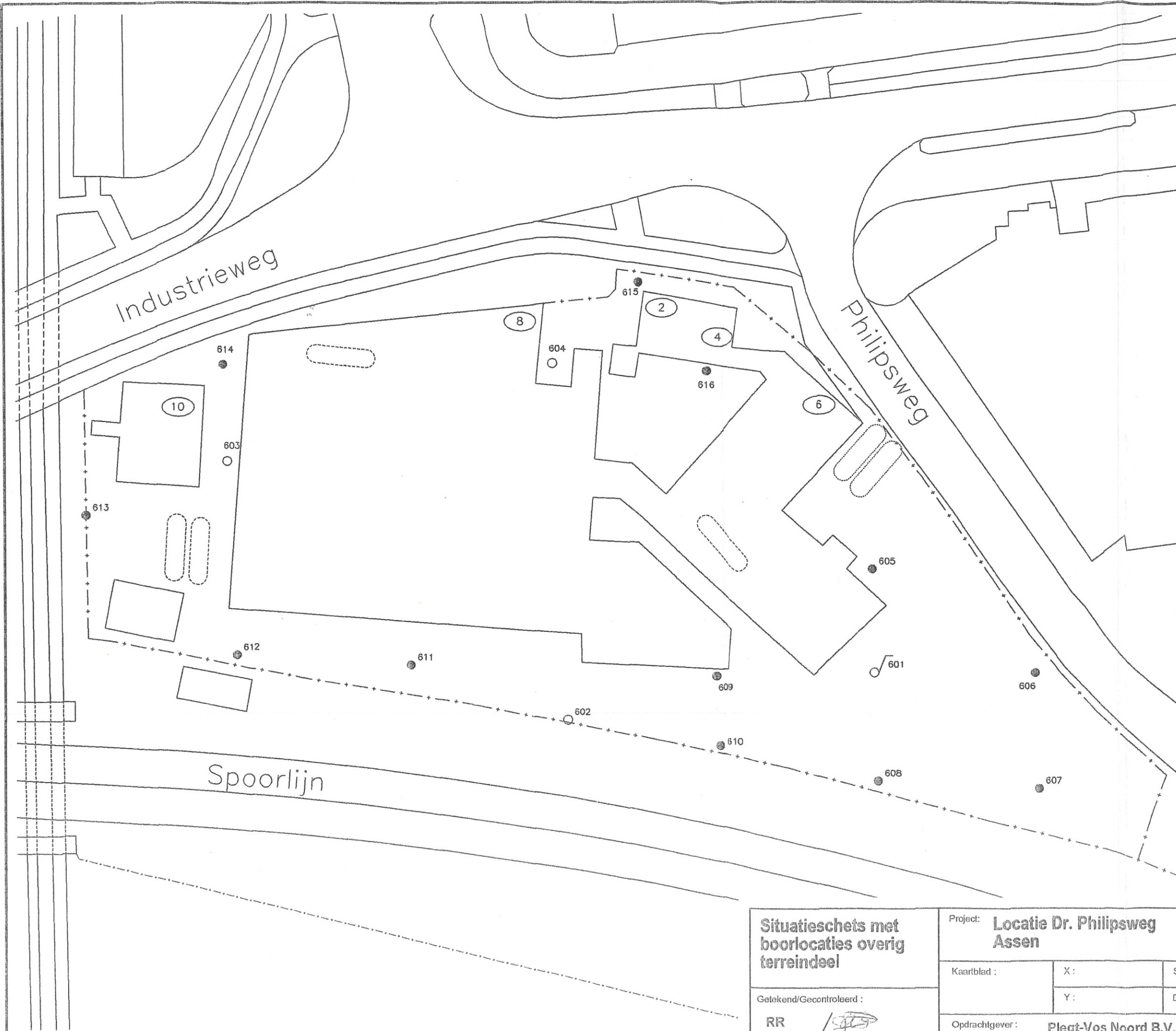
Projectnr. :
26412

Bijlage :
2A

LANDELMA
GEOTECHNIEK ALMELO BV
Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO

Legenda

- 601 peilbuis
- 605 boring tot 0.5m -mv
- 602 boring tot 2.0m -mv
- 10 huisnummer



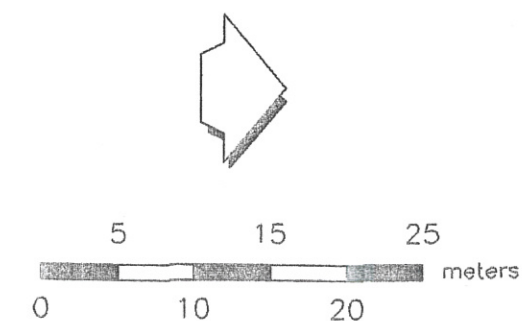
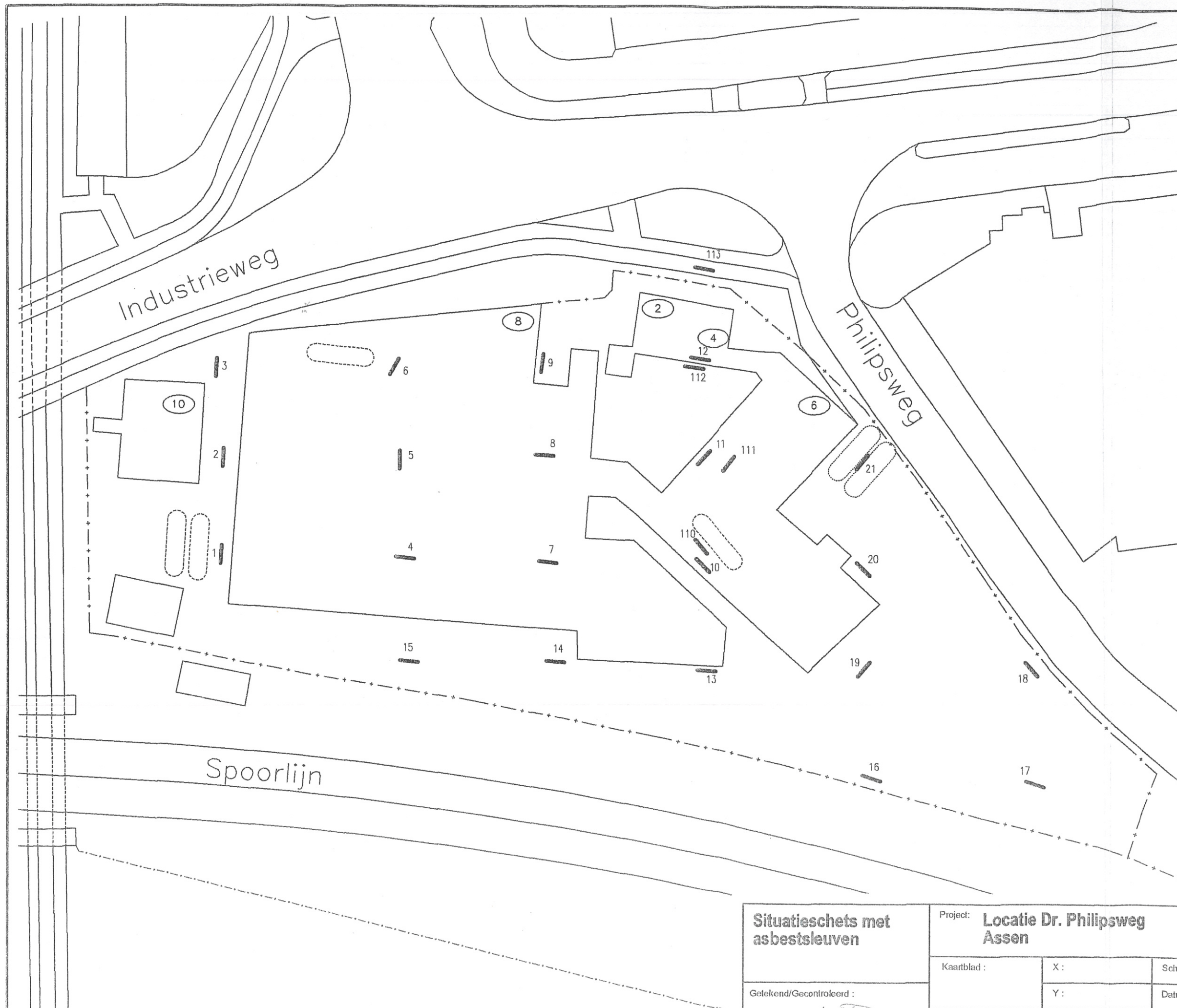
Situatieschets met boorlocaties overig terreindeel	Project: Locatie Dr. Philipsweg Assen			Project:nr. : 26412	Bijlage : 2B
	Kaartblad :	X :	Schaal 1 : 500		Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO
		Y :	Datum : 26-03-2004		
Getekend/Gecontroleerd : RR 	Opdrachtgever : Plegt-Vos Noord B.V.				

Legenda

1 t/m 21 asbestsleuf tot onderkant actuele contactzone

110 t/m 113 asbestsleuf tot in ongeroerde grond

10 huisnummer



Situatieschets met
asbestsleuven

Getekend/Gecontroleerd :

RR

[Signature]

Project: **Locatie Dr. Philipsweg
Assen**

Kaartblad :

X :

Schaal **1 : 500**

Y :

Datum : **26-08-2004**

Opdrachtgever : **Plegt-Vos Noord B.V.**

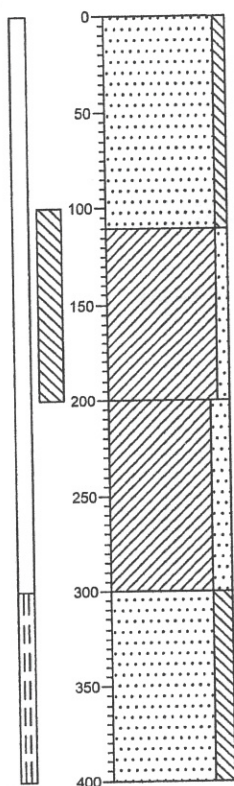
Projectnr. :
26412

Bijlage :
2C

LANKELMA
GEOTECHNIEK ALMELO BV
Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO

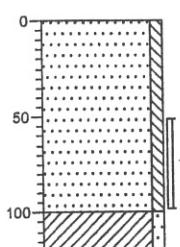
BIJLAGE 3: Profielbeschrijvingen boringen

501



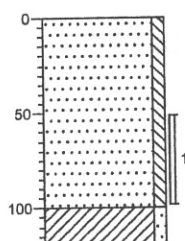
- 0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
- 110 Klei, zwak zandig, grijsblauw
- 200 Klei, matig zandig, grijsblauw
- 300 Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
- 400

502



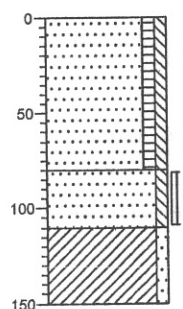
- 0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
- 100 Klei, zwak zandig, blauwgrijs
- 120

503



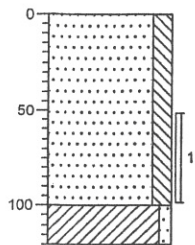
- 0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin
- 100 Klei, zwak zandig, blauwgrijs
- 120

504



- 0 braak
Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwartbruin
- 80 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijswit
- 110 Klei, zwak zandig, groengrijs
- 150

505

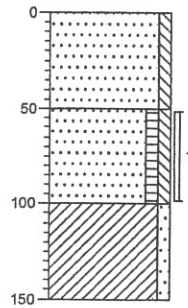


0 braak
braak, Zand, matig fijn, matig
siltig, bruingeel

-100
Klei, zwak zandig, bruingrijs

-120

506



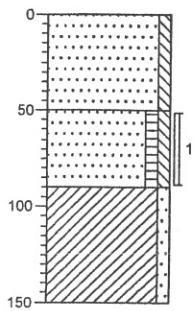
0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, geel

-80
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwartbruin

-100
Klei, zwak zandig, blauwgrijs

-150

507



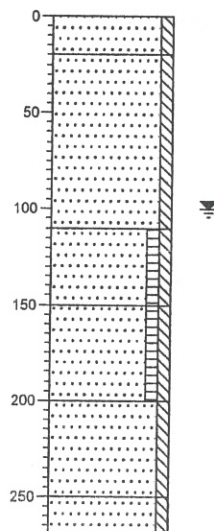
0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, geelwit

-50
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwartbruin

-90
Klei, zwak zandig, blauwgrijs

-150

508



0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, geelbruin

-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-110
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, bruinzwart

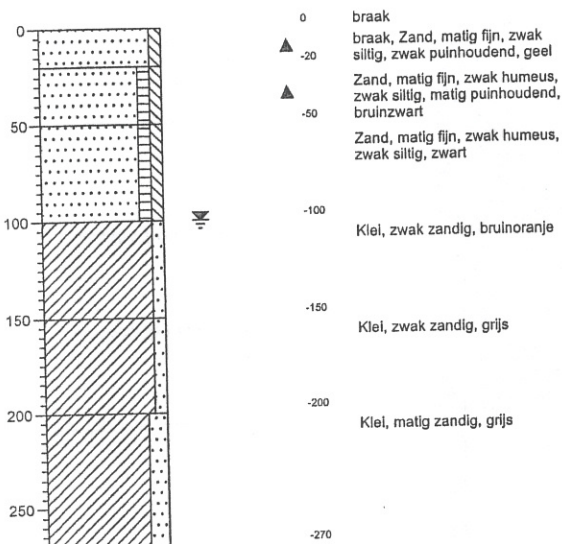
-150
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, bruinzwart

-200
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruin

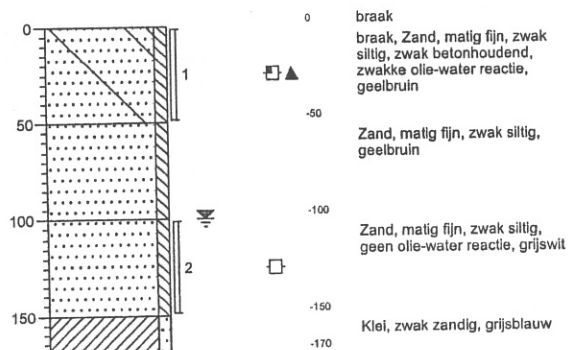
-250
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-270

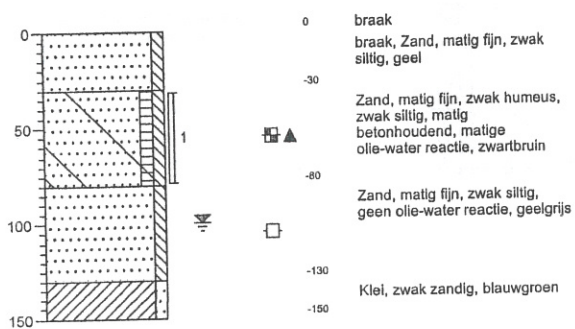
509



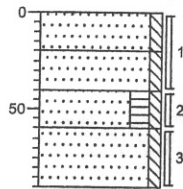
510



511

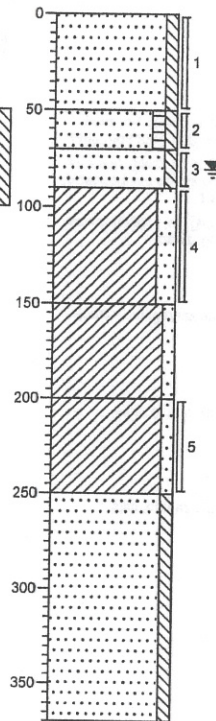


550



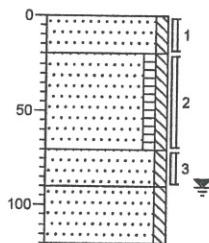
- 0 braak
- Zand, matig fijn, zwak siltig, wit
- 20
- Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
- 40
- Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwart
- 60
- Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
- 90

551



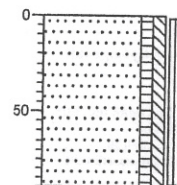
- 0 braak
- Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
- 50
- Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwart
- 70
- Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
- 80
- Klei, matig zandig, blauwgroen
- 150
- Klei, zwak zandig, grijsgroen
- 200
- Klei, zwak zandig, groengrijs
- 250
- Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
- 370

552



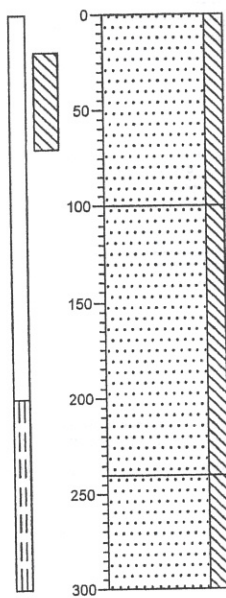
- 0 braak
- Zand, matig fijn, zwak siltig, witgrijs
- 20
- Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwart
- 70
- Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
- 80
- Zand, matig fijn, zwak siltig, matig leemhoudend, grijsgroen
- 120

553



- 0 braak
- Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwart
- 80

554



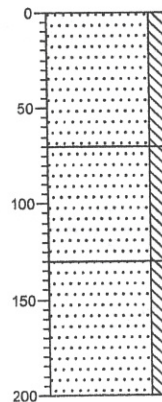
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwakke olie-water reactie,
grijsbruin

-100 Zand, matig fijn, matig siltig,
matige olie-water reactie,
grijszwart

-240 Zand, matig fijn, matig siltig,
matige olie-water reactie, grijs

-300

555



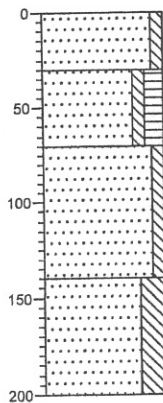
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingrijs

-70 Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

-130 Zand, matig fijn, matig siltig,
matige olie-water reactie,
grijszwart

-200

556



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelbruin

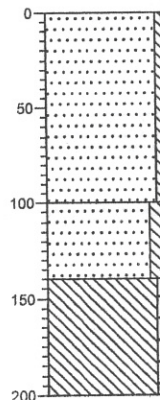
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

-140 Zand, matig fijn, sterk siltig,
grijsgroen

-200

557



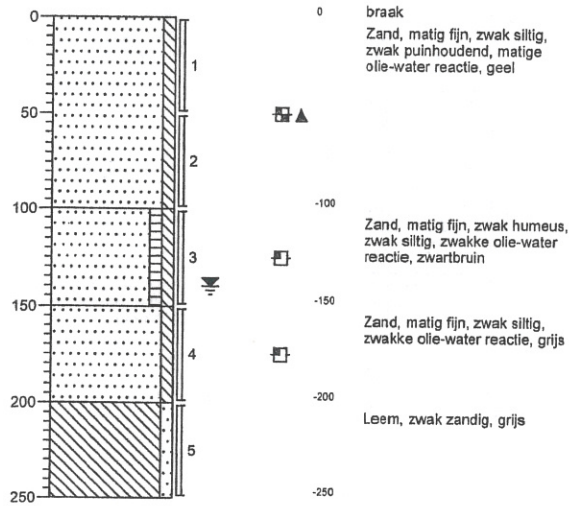
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
zwakke olie-water reactie, zwart

-100 Zand, matig fijn, matig siltig,
zwakke olie-water reactie,
grijsbruin

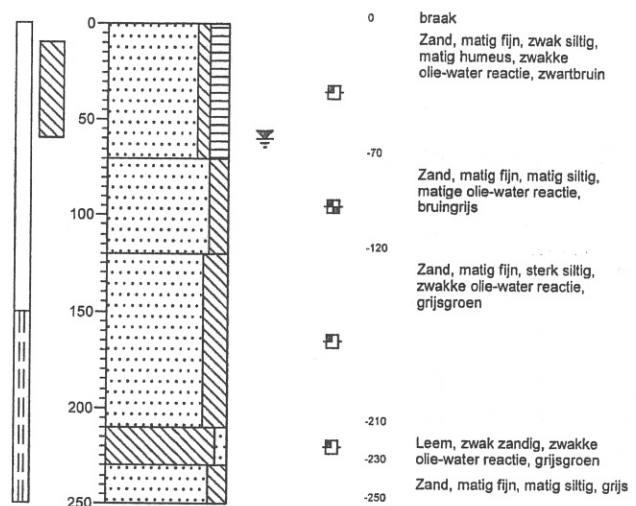
-140 Leem, zwak zandig, zwakke
olie-water reactie, grijs

-200

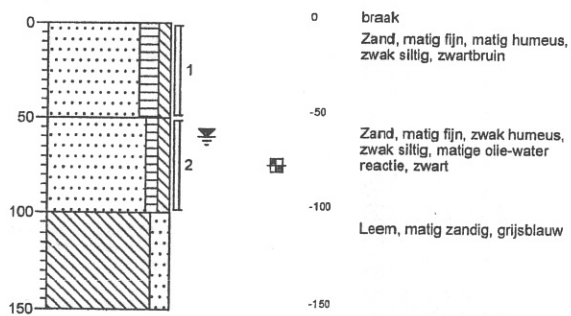
558



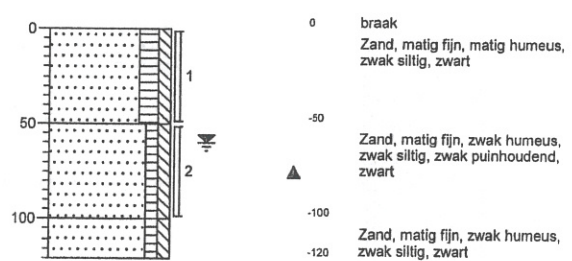
560



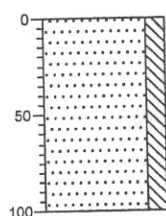
561



562



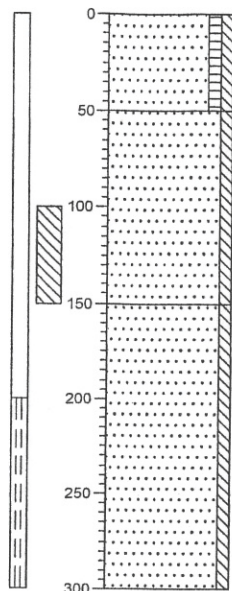
563



0
braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruinzwart

-100

601



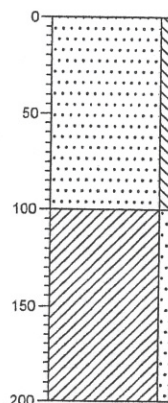
0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig, zwartbruin

-50
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelgrijs

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelgrijs

-300

602

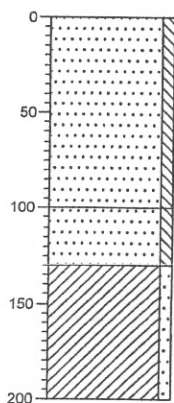


0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, bruingeel

-100
Klei, zwak zandig, grijsblauw

-200

603



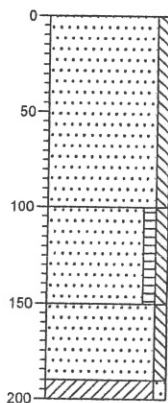
0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, bruinzwart

-100
Zand, matig fijn, zwak siltig,
oranjegeel

-130
Klei, zwak zandig, blauwgrijs

-200

604



0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, geelbruin

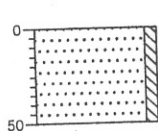
-100
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwartbruin

-150
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelwit

-190
Klei, zwak zandig, blauwgrijs

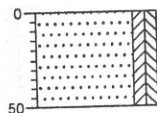
-200

605



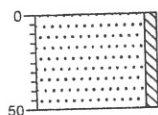
0
braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend,
geelbruin
-50

606



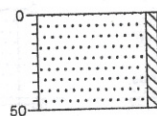
0
braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
kleiig, zwak siltig, zwak
puinhoudend, bruinzwart
-50

607



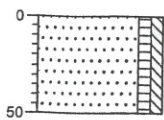
0
braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend, geel
-50

608



0
braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend, geel
-50

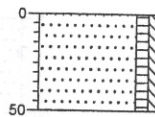
609



0
▲
-50

braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig, zwak
puinhoudend, bruinzwart

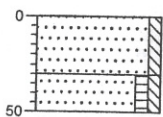
610



0
▲
-50

braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig, zwak
puinhoudend, bruinzwart

611

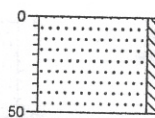


0
▲
-30
▲
-50

braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend, geel

Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak puinhoudend,
bruinzwart

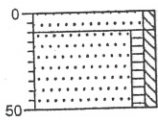
612



0
▲
-50

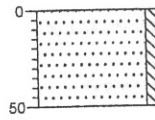
braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend,
geelbruin

613



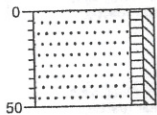
0 braak
▲ -10 braak, Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak puinhoudend, geel
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwart

614



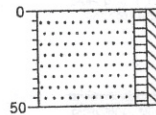
0 braak
braak, Zand, zeer fijn, zwak
sligt, matig puinhoudend, geel

615



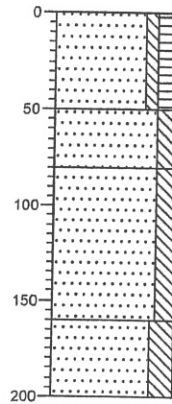
0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig, zwak
▲ puinhoudend, bruinzwart

616



0 braak
braak, Zand, matig fijn, zwak
humeus, zwak siltig, zwak
puinhoudend, bruinzwart

701



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

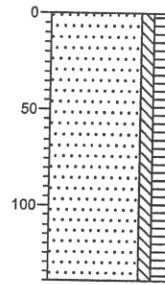
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

-80
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruin

-160
Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijs

-200

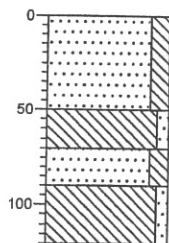
702



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

-140

703



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwakke olie-water reactie,
bruin grijs

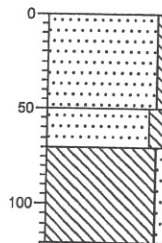
-50
Leem, zwak zandig, zwakke
olie-water reactie, grijsbruin

-70
Zand, matig fijn, matig siltig,
matige olie-water reactie, bruin

-90
Leem, zwak zandig, grijsbruin

-120

704



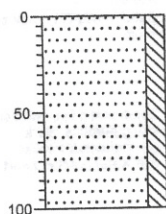
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
matige olie-water reactie,
bruin grijs

-50
Zand, matig fijn, matig siltig,
matige olie-water reactie,
bruinzwart

-70
Leem, zwak zandig, bruin grijs

-120

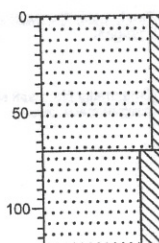
705



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig,
bruin grijs

-100

706



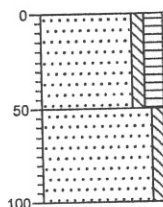
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
geelbruin

-70

Zand, matig fijn, sterk siltig, grijs

-120

707



0 Zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwart

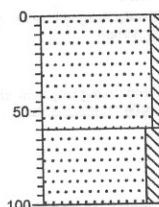
-50



Zand, matig fijn, zwak siltig,
sterk puinhoudend, matige
olie-water reactie, bruin grijs

-100

708



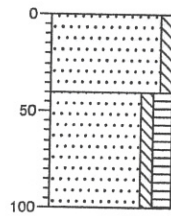
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig,
bruin grijs

-60

Zand, matig fijn, matig siltig,
bruin

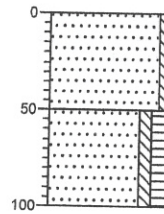
-100

709



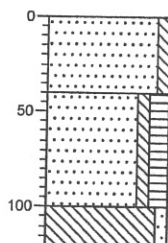
0 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
-100

710



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk puinhoudend, zwakke olie-water reactie, zwart
-100

711



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin
-40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwart
-100 Leem, zwak zandig, grijsbruin
-120

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

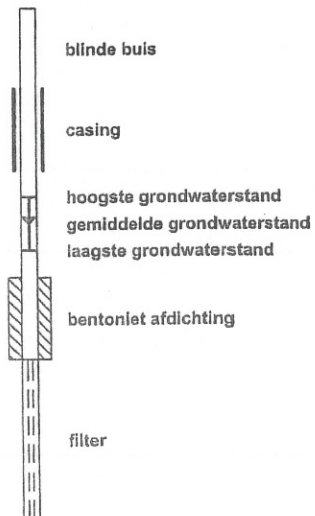
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

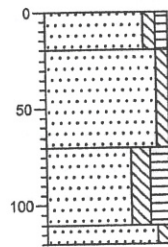
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

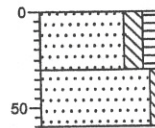
BIJLAGE 4: Profielbeschrijvingen asbestsleuven

S1



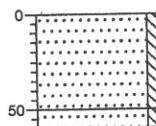
- 0 braak
- ▲ -20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin
- ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geelgrijs
- 70
- ▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwart, oud riool
- 110
- 120 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S2



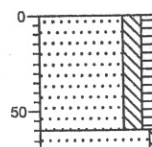
- 0 braak
- ▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwart
- 30
- ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, bruingeel, onderin riool
- 60

S3



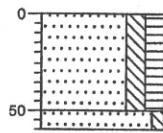
- 0 braak
- ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geelbruin
- 50
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel

S4



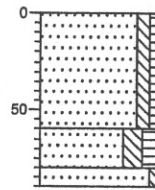
- 0 braak
- ▲ Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin
- 60
- 70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel

S5



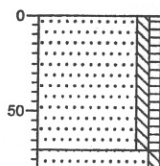
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwartbruin
▲
-50
-60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S6



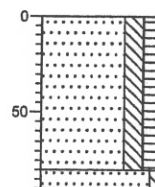
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruinzwart
▲
-50
-60 Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart
-90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S7



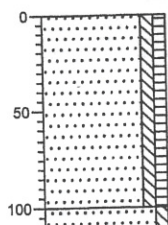
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, matig
puinhoudend, geelbruin
▲
-70
-80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S8



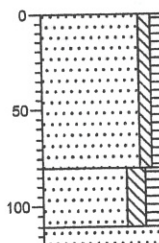
0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, matig
puinhoudend, zwart
▲
-80
-90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S9



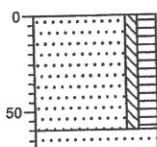
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, bruinzwart
- ▲
- 100
- 110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S10



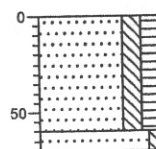
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, geelbruin
- ▲
- 80
- ▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart
- 110
- ▲ -120 Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, zwak
puinhoudend, grijs

S11



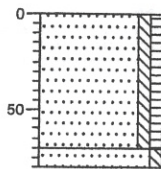
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwartbruin
- ▲
- 60
- 70 Zand, zeer fijn, matig
leemhoudend, grijs

S12



- 0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart
- ▲
- 60
- 70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

S13

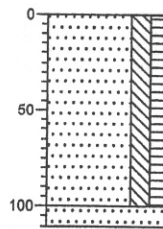


0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, geelbruin

▲

-70
-80 Zand, zeer fijn, zwak siltig,
geelgrijs

S14

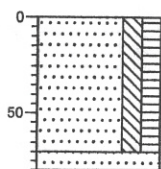


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, matig
puinhoudend, zwartbruin

▲

-100
-110 Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, grijs

S15

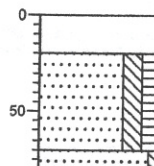


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart

▲

-70
-80 Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, grijs

S16



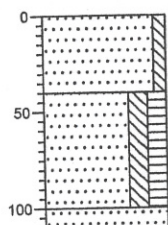
0 braak
opgebracht puin

-20

▲ Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart

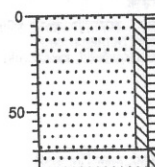
-70
-80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin

S17



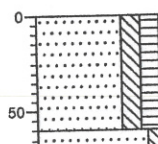
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, geel
- 40 Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, sterk
puinhoudend, zwart
- ▲ -100 Zand, zeer fijn, matig
leemhoudend, grijs
- ▲ -110

S18



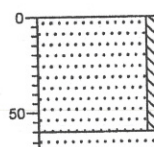
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, sterk
puinhoudend, zwartbruin
- ▲
- 70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin
- 80

S19



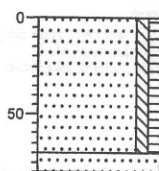
- 0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwartbruin
- ▲
- 60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs
- 70

S20



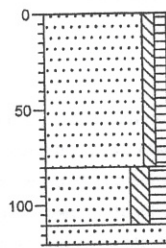
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak puinhoudend, geel
- ▲
- 60 Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, grijs
- 70

S21



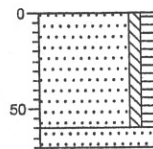
- 0
braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, zwartbruin
- ▲
-70
▲
-80
Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, grijs

s110



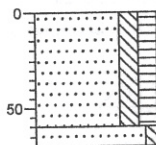
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
zwak humeus, zwak
puinhoudend, geelbruin
- ▲
- 80 Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart
- ▲
- 110 Zand, zeer fijn, sterk
leemhoudend, zwak
puinhoudend, grijs
- ▲
- 120

s111



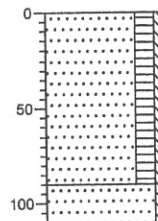
- 0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig,
matig humeus, zwartbruin
- ▲
- 60
- ▲ -70 Zand, zeer fijn, matig
leemhoudend, grijs

s112



- 0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
puinhoudend, zwart
- ▲
- 60
- ▲ -70 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs

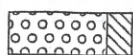
s113



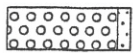
- 0 braak
Zand, matig fijn, matig humeus,
zwak siltig, matig puinhoudend,
zwart
- ▲
- 90
- ▲ -110 Zand, matig fijn, zwak siltig,
geel, afm40x180

Legenda (conform NEN 5104)

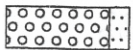
grind



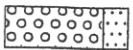
Grind, siltig



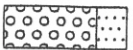
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

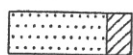


Grind, sterk zandig

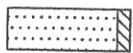


Grind, uiterst zandig

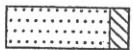
zand



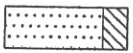
Zand, kleiig



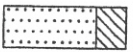
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

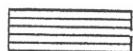


Zand, sterk siltig

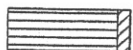


Zand, uiterst siltig

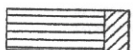
veen



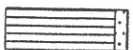
Veen, mineraalarm



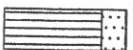
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

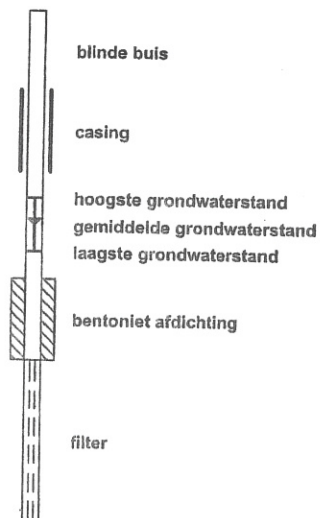


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

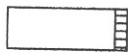


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



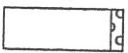
zwak humeus



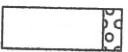
matig humeus



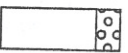
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ⊙ zwakke geur
- ⊕ matige geur
- ⊗ sterke geur
- ⊛ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ▣ zwakke olie-water reactie
- ▤ matige olie-water reactie
- ▥ sterke olie-water reactie
- ▦ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ⊠ >0
- ⊡ >1
- ⊢ >10
- ⊣ >100
- ⊤ >1000
- ⊥ >10000

monsters

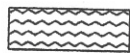
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 5: Analysecertificaten grond

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G1
Rapportnummer : EA40602397
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inkling : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40602985	502 (50-100)	Grond	22-6-04
2	SA40602986	503 (50-100)	Grond	22-6-04
3	SA40602987	504 (80-110) + 505 (50-100)	Grond	22-6-04
4	SA40602988	506 (50-100)	Grond	22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehand. NEN 5751					+(2)
S	Droge stof	% (m/m)	86.4	86.0	87.1	82.8
	METALEN					
S	Arseen	mg/kg ds				<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds				<0.4
S	Chroom	mg/kg ds				12
S	Koper	mg/kg ds				<5.0
S	Kwik	mg/kg ds				<0.2
S	Lood	mg/kg ds				11
S	Nikkel	mg/kg ds				6.6
S	Zink	mg/kg ds				8.8
	EOX					
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds				<0.1
	MINERALE OLIE GC					
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	59(1)	<50	<50	<50
S	Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	mg/kg ds	24	<20	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	mg/kg ds	24	<20	<20	<20
S	Florisil behandeling		+	+	+	+
	PAK(10)					
S	Naftaleen	mg/kg ds				<0.04
S	Fenanthreen	mg/kg ds				<0.04
S	Anthraceen	mg/kg ds				<0.04
S	Fluorantheen	mg/kg ds				<0.04
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.04
S	Chryseen	mg/kg ds				<0.04
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.04
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.04
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0.04

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G1
Rapportnummer : EA40602397
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inkling : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40602985	502 (50-100)	Grond	22-6-04
2	SA40602986	503 (50-100)	Grond	22-6-04
3	SA40602987	504 (80-110) + 505 (50-100)	Grond	22-6-04
4	SA40602988	506 (50-100)	Grond	22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)						
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds				<0.04
S	Totaal PAK	mg/kg ds				<0.40

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.
2 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G2
Rapportnummer : EA40602431
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inkling : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40602989	507 (50-90)	Grond	22-6-04
2	SA40602990	510 (0-50)	Grond	22-6-04
3	SA40602991	511 (30-80)	Grond	22-6-04
4	SA40602992	601 + 602 (50-100)	Grond	22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehand. NEN 5751		+(1)		+(1)	+(1)
S	Droge stof	% (m/m)	81.1	89.6	88.7	88.0
	METALEN					
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4		1.3	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	56		7.8	12
S	Koper	mg/kg ds	140		20	<5.0
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2		<0.2	<0.2
S	Lood	mg/kg ds	42		74	5.5
S	Nikkel	mg/kg ds	23		6.1	6.5
S	Zink	mg/kg ds	250		110	11
	EOX					
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2		0.5	<0.1
	MINERALE OLIE GC					
S	Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	16000 ⁽²⁾	24000 ⁽²⁾	63 ⁽²⁾
S	Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	220	770	<20
S	Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20	7900	13000	30
S	Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20	7400	9900	24
S	Florisil behandeling		+	+	+	+
	PAK(10)					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Fluoranthreen	mg/kg ds	<0.04		0.27	<0.04
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04		0.15	<0.04
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G2
Rapportnummer : EA40602431
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inklinging : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40602989	507 (50-90)	Grond	22-6-04
2	SA40602990	510 (0-50)	Grond	22-6-04
3	SA40602991	511 (30-80)	Grond	22-6-04
4	SA40602992	601 + 602 (50-100)	Grond	22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1	2	3	4
	PAK(10)					
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04		<0.14	<0.04
S	Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40		<1.6 ⁽³⁾	<0.40

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.
2 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.
3 = Vanwege de aard van het monster en de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd. Indien de component aanwezig is zal de concentratie niet meer bedragen dan de aangegeven rapportagegrens.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G3
Rapportnummer : EA40602432
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inkleding : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40602993 603 + 604 (50-190)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
	Voorbehand. NEN 5751		+(1)
S	Droge stof	% (m/m)	85.2
	METALEN		
S	Arseen	mg/kg ds	<5.0
S	Cadmium	mg/kg ds	<0.4
S	Chroom	mg/kg ds	6.9
S	Koper	mg/kg ds	7.6
S	Kwik	mg/kg ds	<0.2
S	Lood	mg/kg ds	26
S	Nikkel	mg/kg ds	<5.0
S	Zink	mg/kg ds	41
	EOX		
S	Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2
	MINERALE OLIE GC		
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	630(2)
S	Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20
S	Fractie C12 - C22	mg/kg ds	54
S	Fractie C22 - C30	mg/kg ds	290
S	Fractie C30 - C40	mg/kg ds	280
S	Florisil behandeling		+
	PAK(10)		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.04
S	Fenanthreen	mg/kg ds	6.0
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.5
S	Fluorantheen	mg/kg ds	5.7
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0
S	Chryseen	mg/kg ds	1.8
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5
S	Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.73

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G3
Rapportnummer : EA40602432
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-6-04
Datum inklaring : 23-6-04
Datum rapportage : 29-6-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40602993 603 + 604 (50-190)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
22-6-04

Resultaten:

Sterlab	Parameter	Eenheid	1
	PAK(10)		
S	Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.80
S	Totaal PAK	mg/kg ds	21

S = door Sterlab geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.
2 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie, zware oliefractie en PAK.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NvL L 100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G4
Rapportnummer : EA40700379
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-6-04
Datum inkling : 29-6-04
Datum rapportage : 6-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40603600	mm3: 605 t/m 610 (0-50)	Grond	29-6-04
2	SA40603601	mm4: 611 t/m 616 (0-50)	Grond	29-6-04
3	SA40603602	508 (110-150)	Grond	29-6-04
4	SA40603603	509 (50-100)	Grond	29-6-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehand. NEN 5751		+(1)	+(1)		
S Droge stof	% (m/m)	86.9	87.0	83.9	79.3
METALEN					
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	5.4		
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4		
S Chroom	mg/kg ds	6.4	6.7		
S Koper	mg/kg ds	11	11		
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2		
S Lood	mg/kg ds	49	36		
S Nikkel	mg/kg ds	<5.0	<5.0		
S Zink	mg/kg ds	43	100		
EOX					
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	0.4		
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	68(2)	1900(3)	69(3)
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20	34	<20
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20	31	1100	30
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20	<20	770	26
S Florisil behandeling		+	+	+	+
PAK(10)					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.04	<0.04		
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.36		
S Anthraceen	mg/kg ds	0.05	0.12		
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.99	0.83		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.38		
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.31		
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.14		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.60	0.33		
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.21		

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G4
Rapportnummer : EA40700379
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-6-04
Datum inkling : 29-6-04
Datum rapportage : 6-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40603600	mm3: 605 t/m 610 (0-50)	Grond	29-6-04
2	SA40603601	mm4: 611 t/m 616 (0-50)	Grond	29-6-04
3	SA40603602	508 (110-150)	Grond	29-6-04
4	SA40603603	509 (50-100)	Grond	29-6-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)					
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.36	0.24		
S Totaal PAK	mg/kg ds	3.9	2.9		

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.
2 = Het patroon duidt op een middelzware en zware oliefractie.
3 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G5
Rapportnummer : EA40701837
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 21-7-04
Datum inkling : 21-7-04
Datum rapportage : 28-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40702265	B551: 0,9 - 1,5 m -mv.	Grond	20-7-04
2	SA40702266	B552: 0,2 - 0,7 m -mv.	Grond	20-7-04
3	SA40702267	B552: 0,7 - 0,9 m -mv.	Grond	20-7-04
4	SA40702268	B553: 0 - 0,9 m -mv.	Grond	20-7-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehand. NEN 5751		+(1)	+(1)	+(1)	+(1)
S Droge stof	% (m/m)	88.8	84.4	82.4	79.8
S Gloeiverlies(Org.st)	% van ds		2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING					
S Lutum (< 2 µm)	% van ds		3.6		
METALEN					
S Arseen	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Cadmium	mg/kg ds	<0.4	<0.4	<0.4	1.0
S Chroom	mg/kg ds	25	5.8	5.7	18
S Koper	mg/kg ds	8.0	<5.0	<5.0	95
S Kwik	mg/kg ds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
S Lood	mg/kg ds	8.3	8.4	<5.0	110
S Nikkel	mg/kg ds	15	<5.0	<5.0	26
S Zink	mg/kg ds	31	15	11	240
EOX					
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	<50	170(2)
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20	<20	<20	84
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20	<20	<20	73
S Florisil behandeling		+	+	+	+
PAK(10)					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04	0.18	<0.04	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04	0.23	<0.04	0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04	0.07	<0.04	0.14
S Chryseen	mg/kg ds	<0.04	0.08	<0.04	0.22

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G5
Rapportnummer : EA40701837
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 21-7-04
Datum inkling : 21-7-04
Datum rapportage : 28-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteroomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40702265	B551: 0,9 - 1,5 m -mv.	Grond	20-7-04
2	SA40702266	B552: 0,2 - 0,7 m -mv.	Grond	20-7-04
3	SA40702267	B552: 0,7 - 0,9 m -mv.	Grond	20-7-04
4	SA40702268	B553: 0 - 0,9 m -mv.	Grond	20-7-04

Resultaten:

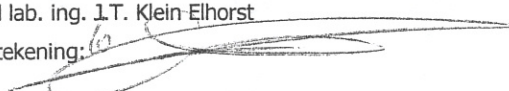
Parameter	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)					
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04	0.04	<0.04	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04	0.09	<0.04	0.27
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04	0.06	<0.04	0.19
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04	<0.04	<0.04	0.22
S Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	0.81	<0.40	1.6

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.
2 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Hoofd lab. ing. I.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G6
Rapportnummer : EA40701979
Opdracht omschr. : PhiAss
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-7-04
Datum inkling : 26-7-04
Datum rapportage : 30-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40702692	B554 (2,5-3,0)	Grond	23-7-04
2	SA40702693	B555 (0,7-1,3)	Grond	23-7-04
3	SA40702694	B555 (1,5-2,0)	Grond	23-7-04
4	SA40702695	B556 (0,7-1,4)	Grond	23-7-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehand. NEN 5751			+(2)		
S Droge stof	% (m/m)	81.2	81.0	84.7	83.7
METALEN					
S Arseen	mg/kg ds		<5.0		
S Cadmium	mg/kg ds		<0.4		
S Chroom	mg/kg ds		6.6		
S Koper	mg/kg ds		<5.0		
S Kwik	mg/kg ds		<0.2		
S Lood	mg/kg ds		8.5		
S Nikkel	mg/kg ds		5.5		
S Zink	mg/kg ds		26		
EOX					
S Extr.org.halogeniden	mg/kg ds		<0.1		
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	74(1)	86(1)	55(1)	<50
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	41	51	30	<20
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	27	32	<20	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+
PAK(10)					
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.04		
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.04		
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.04		
S Fluoranthreen	mg/kg ds		<0.04		
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.04		
S Chryseen	mg/kg ds		<0.04		
S Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds		<0.04		
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.04		
S Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.04		

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G6
Rapportnummer : EA40701979
Opdracht omschr. : PhiAss
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-7-04
Datum inklaring : 26-7-04
Datum rapportage : 30-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40702692	B554 (2,5-3,0)	Grond	23-7-04
2	SA40702693	B555 (0,7-1,3)	Grond	23-7-04
3	SA40702694	B555 (1,5-2,0)	Grond	23-7-04
4	SA40702695	B556 (0,7-1,4)	Grond	23-7-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
PAK(10)					
S Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds		<0.04		
S Totaal PAK	mg/kg ds		<0.40		

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.
2 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G7
Rapportnummer : EA40701884
Opdracht omschr. : PhiAss
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-7-04
Datum inkleding : 26-7-04
Datum rapportage : 29-7-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40702696	B558 (1,5-2,0)	Grond	23-7-04
2	SA40702697	B558 (2,0-2,5)	Grond	23-7-04
3	SA40702698	B561 (0,5-1,0)	Grond	23-7-04
4	SA40702699	B562 (0,5-1,0)	Grond	23-7-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
S Droge stof	% (m/m)	76.3	85.4	70.5	82.8
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<52	310 ⁽¹⁾	11000 ⁽¹⁾	65 ⁽¹⁾
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<21	<20	<23	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<21	<20	110	<20
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<21	170	5800	34
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<21	130	5200	<20
S Florisil behandeling		+	+	+	+

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G8
Rapportnummer : EA40701885
Opdracht omschr. : PhiAss
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 23-7-04
Datum inklaring : 26-7-04
Datum rapportage : 29-7-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40702700 B563 (0,0-1,0)

Monstersoort
Grond

Datum bemonstering
23-7-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1
S Droge stof	% (m/m)	82.2
MINERALE OLIE GC		
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	710 ⁽¹⁾
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	53
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	360
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	300
S Florisil behandeling		+

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een middelzware oliefractie.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening

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



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L 100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412G9
Rapportnummer : EA40800414
Opdracht omschr. : Phiass
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 4-8-04
Datum inkling : 4-8-04
Datum rapportage : 9-8-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40800239	B511: 0,8 - 1,5 m -mv.	Grond	3-8-04
2	SA40800240	B511: 2,0 - 2,5 m -mv.	Grond	3-8-04
3	SA40800241	B560: 0,7 - 1,3 m -mv.	Grond	3-8-04
4	SA40800242	B560: 1,3 - 2,0 m -mv.	Grond	3-8-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
S Droge stof	% (m/m)	86.2	85.2	83.7	81.5
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	12000 ⁽¹⁾	430 ⁽¹⁾	76 ⁽¹⁾	130 ⁽¹⁾
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	36	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	420	26	<20	<20
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	6200	220	36	61
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	5500	180	30	57
S Florisil behandeling		+	+	+	+

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

1 = Het patroon duidt op een zware oliefractie.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



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

ACMAA

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412GA
Rapportnummer : EA40800352
Opdracht omschr. : Phiass
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 4-8-04
Datum inkling : 4-8-04
Datum rapportage : 6-8-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteroomschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40800243	B560: 2,1 - 2,3 m -mv.	Grond	3-8-04
2	SA40800244	B701: 0 - 0,8 m -mv.	Grond	3-8-04
3	SA40800245	B702: 0 - 1,0 m -mv.	Grond	3-8-04
4	SA40800246	B703: 0 - 0,7 m -mv.	Grond	3-8-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
S Droge stof	% (m/m)	84.6	85.0	82.7	84.9
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50	62 ⁽¹⁾	130 ⁽²⁾
S Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20	<20	31
S Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20	<20	21	69
S Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20	<20	<20	25
S Florisil behandeling		+	+	+	+

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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

ACMAA

ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. Dekens
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412GB
Rapportnummer : EA40800415
Opdracht omschr. : Phliss
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 4-8-04
Datum inkling : 4-8-04
Datum rapportage : 9-8-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40800247 B706: 0 - 1,0 m -mv.
2 SA40800248 B711: 0 - 1,0 m -mv.

Monstersoort
Grond
Grond

Datum bemonstering
3-8-04
3-8-04

Resultaten:

	Parameter	Eenheid	1	2
S	Droge stof	% (m/m)	88.9	83.7
	MINERALE OLIE GC			
S	Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	<50
S	Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20	<20
S	Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20	<20
S	Florisil behandeling		+	+

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



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

BIJLAGE 6: Analysecertificaten grondwater

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412W1
Rapportnummer : EA40700209
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-6-04
Datum inklaring : 29-6-04
Datum rapportage : 2-7-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40603625 501 (300-400)
2 SA40603626 601 (200-300)

Monstersoort
Water
Water

Datum bemonstering
29-6-04
29-6-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2
METALEN			
S Arseen	µg/l		6
S Cadmium	µg/l		<0.3
S Chroom	µg/l		<1.0
S Koper	µg/l		<5.0
S Kwik	µg/l		<0.05
S Lood	µg/l		<5
S Nikkel	µg/l		60
S Zink	µg/l		30
AROMATEN			
S Benzeen	µg/l		<0.20
S Toluene	µg/l		<0.20
S Ethylbenzeen	µg/l		<0.20
S P-m-xyleen	µg/l		<0.20
S O-xyleen	µg/l		<0.20
S Totaal aromaten	µg/l		<1.0 ⁽¹⁾
S Totaal xylenen	µg/l		<0.20
S Naftaleen	µg/l		<0.20
MINERALE OLIE GC			
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50
S Fractie C10 - C12	µg/l	<50	<50
S Fractie C12 - C22	µg/l	<50	<50
S Fractie C22 - C30	µg/l	<50	<50
S Fractie C30 - C40	µg/l	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+
VOCI NEN-5740			
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l		<0.10
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l		<0.50
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l		<0.50
S Trichloormethaan	µg/l		<0.10
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l		<0.10

Zie volgende pagina



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



ACMAA B.V. ANALYTISCH CHEMISCH MILIEU ADVIESBUREAU ALMELO

Laboratorium/Adviesbureau

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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : mw. V. van Vilsteren
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412W1
Rapportnummer : EA40700209
Opdracht omschr. : PHIASS
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 29-6-04
Datum inkling : 29-6-04
Datum rapportage : 2-7-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40603625 501 (300-400)
2 SA40603626 601 (200-300)

Monstersoort
Water
Water

Datum bemonstering
29-6-04
29-6-04

Resultaten:

	Parameter	Eenheid	1	2
	VOCI NEN-5740			
S	1,1,2-Trichlooretha.	µg/l		<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l		<0.10
S	Tetrachloormethaan	µg/l		<0.10
S	Tetrachlooretheen	µg/l		<0.10
S	Monochloorbenzeen	µg/l		<0.50
S	1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50
S	1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50
S	1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l		<0.50
S	Tot. dichloorbenzeen	µg/l		<1.5 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : dhr. P. Kuipers
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412W2
Rapportnummer : EA40800416
Opdracht omschr. : Phiass
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 3-8-04
Datum inkling : 3-8-04
Datum rapportage : 9-8-04

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	SA40800197	peilbuis 551	Water	3-8-04
2	SA40800198	peilbuis 554	Water	3-8-04
3	SA40800199	peilbuis 559	Water	3-8-04
4	SA40800200	peilbuis 560	Water	3-8-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
METALEN					
S Arseen	µg/l	<5			
S Cadmium	µg/l	0.4			
S Chroom	µg/l	<1.0			
S Koper	µg/l	<5.0			
S Kwik	µg/l	<0.05			
S Lood	µg/l	<5			
S Nikkel	µg/l	<5			
S Zink	µg/l	<10			
AROMATEN					
S Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/l	0.34	0.32	<0.20	0.26
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S P-m-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S O-xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Totaal aromaten	µg/l	<1.0 ⁽¹⁾	<1.0 ⁽¹⁾	<1.0 ⁽¹⁾	<1.0 ⁽¹⁾
S Totaal xylene	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/l	<0.20			
MINERALE OLIE GC					
S Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C10 - C12	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C12 - C22	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C22 - C30	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Fractie C30 - C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
S Florisil behandeling		+	+	+	+
VOCI NEN-5740					
S 1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10			
S cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50			
S 1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50			
S Trichloormethaan	µg/l	<0.10			
S 1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10			

Zie volgende pagina



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

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : dhr. P. Kuipers
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412W2
Rapportnummer : EA40800416
Opdracht omschr. : Phiass
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 3-8-04
Datum inkling : 3-8-04
Datum rapportage : 9-8-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40800197 peilbuis 551
2 SA40800198 peilbuis 554
3 SA40800199 peilbuis 559
4 SA40800200 peilbuis 560

Monstersoort Datum bemonstering
Water 3-8-04
Water 3-8-04
Water 3-8-04
Water 3-8-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1	2	3	4
VOC NEN-5740					
S 1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/l	<0.10			
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10			
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10			
S Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50			
S 1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50			
S 1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50			
S 1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50			
S Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5 ⁽¹⁾			

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

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

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening:

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



HET MILIEU- en LABOORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
OP 10 DE SEPTEMBER 2000 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Onderzoeksrapport

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Lankelma Geotechniek Almelo bv
Aanvrager : dhr. P. Kuipers
Adres : Edisonstraat 2C
Postcode en plaats : 7601 PS Almelo

Pagina: 1 van 1

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 26412A1
Rapportnummer : EA40800734
Opdracht omschr. : Phiass
Bemonsterd door : Opdrachtgever

Datum opdracht : 3-8-04
Datum inklaring : 3-8-04
Datum rapportage : 16-8-04

Monstergegevens:

Nr. Labnr. Monsteromschrijving
1 SA40800196 peilbuis 560 (Amvb)

Monstersoort
Afval vloeibaar

Datum bemonstering
3-8-04

Resultaten:

Parameter	Eenheid	1
Ontsluiting		+(1)
METALEN		
S Arseen	mg/l	<0.05
Ijzer	mg/l	28
Mangaan	mg/l	0.89
S Sulfaat	mg/l	37
S Chloride	mg/l	15
S Totaal fosfor	mg P/l	0.32(2)
S Kjeldahl-stikstof	mg N/l	6.9
S Chemisch zuurst. verb	mg O2/l	520
Zwevende stof	mg/l	270

S = door RvA geaccrediteerd

Opmerkingen:

- 1 = De metalen analyses zijn in duplo uitgevoerd. De spreiding valt binnen de criteria zoals deze door ACMAA zijn opgesteld.
2 = Deze bepaling is uitbesteed aan derden.

Hoofd lab. ing. J.T. Klein Elhorst

Handtekening: 

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



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

BIJLAGE 7: Analysecertificaten asbest

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600510
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600510	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM1: 1+2+3	Datum monstername	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	110	190	225	305	700	7615	9145
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	0.0000
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	-	-	-	-	-

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	88.0	%
Massa monster (veldnat)	10.4	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600510

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600511
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600511	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM2: 4+5+6	Datum monstername	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	185	420	605	650	855	5880	8595
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0084	0.0050	0.0000	-	0.0134
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	80.0	40.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	7	2	0	0	9
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	1	2	-	-	3

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	87.4	%
Massa monster (veldnat)	9.8	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentine)	1.0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600511

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600512
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600512	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM3: 7+8+9	Datum monstername	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	205	445	650	790	1310	5150	8550
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0474	0.0050	0.0000	-	0.0524
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	45.0	80.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	21	4	0	0	25
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	2	1	-	-	3

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	85.7	%
Massa monster (veldnat)	10.0	kg
Totaal asbest	2.9	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentin)	2.9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600512

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600513
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	29-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600513	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM4: 10+11+12	Datum monsternamen	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	230	530	775	855	1125	5295	8810
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.1314	0.1515	0.0200	-	0.3029
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	5	0	0	5
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	80.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	59	68	16	0	143
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	14	26	5	-	-

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	84.0	%
Massa monster (veldnat)	10.5	kg
Totaal asbest	17	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0.6	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	16	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600513

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHRIJVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600514
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600514	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM5: 13+14+15	Datum monsternamen	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	295	575	725	905	1610	4890	9000
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-	0.0000
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	-	-	-	-	-

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	86.8	%
Massa monster (veldnat)	10.4	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600514

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600515
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600515	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM6: 16+17+18	Datum monsternamen	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	210	390	565	710	1505	5550	8930
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0948	0.0000	0.0000	-	0.0948
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	21	0	0	0	21
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	3	-	-	-	3

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	85.4	%
Massa monster (veldnat)	10.5	kg
Totaal asbest	2.4	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	2.4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600515

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER Nr. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040600516
Contactpersoon	Mevr. A. Dekens	Datum opdracht	23-06-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-06-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412		

Monster

Monstercode	A040600516	Datum ontvangst	23-06-2004
Naam	MM7: 19+20+21	Datum monstername	22-06-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door Sterlab geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	130	275	360	520	975	6490	8750
Verdacht materiaal (g)	0.0000	0.0000	0.0465	0.0000	0.0050	0.0000	-	0.0515
Percentage chrysotiel (%)	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	21	0	0	0	0	21
Percentage amosiet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	4	0	0	4
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	1	-	1	-	-	2

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	84.7	%
Massa monster (veldnat)	10.3	kg
Totaal asbest	2.9	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	2.4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	0.5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040600516

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040700283
Contactpersoon	Dhr. ing. G.J. Bremmer	Datum opdracht	26-07-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-07-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412, PhiAss		

Monster

Monstercode	A040700283	Datum ontvangst	23-07-2004
Naam	110 BG	Datum monstername	23-07-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	3660	445	475	425	255	385	2940	8585
Verdacht materiaal (g)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0020	0,0050	0,0000	-	0,0070
Percentage chrysotiel (%)	0,0	0,0	0,0	80,0	80,0	0,0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	2	4	0	0	6
Percentage amosiet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	1	1	-	-	2

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	79,5	%
Massa monster (veldnat)	10,8	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	0,7	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040700283

Het aangeboden monster bevat asbest.

[Handwritten signature]

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040700284
Contactpersoon	Dhr. ing. G.J. Bremmer	Datum opdracht	26-07-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-07-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412, PhiAss		

Monster

Monstercode	A040700284	Datum ontvangst	23-07-2004
Naam	111 BG	Datum monsternamen	23-07-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	Nee
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0.5 - 1 mm	Fractie < 0.5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	635	1335	1165	815	875	4950	9775
Verdacht materiaal (g)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	-	0,0010
Percentage chrysotiel (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	1	0	0	1
Percentage amosiet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	-	1	-	-	1

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	83,4	%
Massa monster (veldnat)	11,7	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentin)	0,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040700284

Het aangeboden monster bevat asbest.

i.o. *Kole*

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040700285
Contactpersoon	Dhr. ing. G.J. Bremmer	Datum opdracht	26-07-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-07-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412, PhiAss		

Monster

Monstercode	A040700285	Datum ontvangst	23-07-2004
Naam	112 BG	Datum monstername	23-07-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monstername door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	160	385	595	560	885	6225	8810
Verdacht materiaal (g)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
Percentage chrysotiel (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage amosiet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	-	-	-	-	-

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	83,8	%
Massa monster (veldnat)	10,5	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040700285

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lankelma	Opdrachtcode	V040700286
Contactpersoon	Dhr. ing. G.J. Bremmer	Datum opdracht	26-07-2004
Adres	Edisonstraat 2c	Datum rapportage	30-07-2004
Postcode en plaats	7601 PS Almelo	Pagina	1 van 1
Project	26412, PhiAss		

Monster

Monstercode	A040700286	Datum ontvangst	23-07-2004
Naam	113 BG	Datum monsternamen	23-07-2004
Monstersoort	Grond	Soort materiaal	--
Omschrijving materiaal	--	Hechtgebonden	n.v.t.
Analyse methode	NEN 5707 (Q)	Monsternamen door	Opdrachtgever
Opmerking			

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Totaal
Zeven van grond (g)	0	105	225	255	415	1180	6265	8445
Verdacht materiaal (g)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
Percentage chrysotiel (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht chrysotiel (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage amosiet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht amosiet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Percentage crocidoliet (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	
Gewicht crocidoliet (mg)	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal deeltjes (stuk)	-	-	-	-	-	-	-	-

Parameter	Resultaat	Eenheid
Droge stof	84,4	%
Massa monster (veldnat)	10,0	kg
Totaal asbest	<2	mg/kg ds
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar.

Conclusie en/of opmerkingen bij monster: A040700286

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofd laboratorium

N.J.H. Witzand - Lesker

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



HET LABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
ONDER NR. L376 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 8: Overschrijdingstabellen grond

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602985 Grond 502 (50-100)

Parameter	Eenheid	502	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	86.4				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	59	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	24				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	24				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602986 Grond 503 (50-100)

Parameter	Eenheid	503	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	86.0				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analysrapport

Opdrachtcode:	26412G1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602987 Grond 504 (80-110) + 505 (50-100)

Parameter	Eenheid	504 + 505	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,8-1,1+ 0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	87.1				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 5% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602988 Grond 506 (50-100)

Parameter	Eenheid	506	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	82.8				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.47	3.8	7.1
Chroom	mg/kg ds	12	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	18	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	11	-	55	199	343
Nikkel	mg/kg ds	6.6	-	13	46	78
Zink	mg/kg ds	8.8	-	62	190	319
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G2
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602989 Grond 507 (50-90)

Parameter	Eenheid	507	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-0,9				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	81.1				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.47	3.8	7.1
Chroom	mg/kg ds	56	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	140	***	18	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	42	-	55	199	343
Nikkel	mg/kg ds	23	*	13	46	78
Zink	mg/kg ds	250	**	62	190	319
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenantheen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analysrapport

Opdrachtcode:	26412G2
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602990 Grond 510 (0-50)

Parameter	Eenheid	510	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0-0,5				
Droge stof	% (m/m)	89.6				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	16000	***	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	220				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	7900				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	7400				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G2
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602991 Grond 511 (30-80)

Parameter	Eenheid	511	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,3-0,8				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	88.7				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	1.3	*	0.47	3.8	7.1
Chroom	mg/kg ds	7.8	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	20	*	18	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	74	*	55	199	343
Nikkel	mg/kg ds	6.1	-	13	46	78
Zink	mg/kg ds	110	*	62	190	319
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.5	*	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	24000	***	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	770				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	13000				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	9900				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.14				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.14				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.14				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.14				
Chryseen	mg/kg ds	<0.14				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.14				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.14				
Totaal PAK	mg/kg ds	<1.6	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G4
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603602 Grond 508 (110-150)

Parameter	Eenheid	508	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		1,1-1,5				
Droge stof	% (m/m)	83.9				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	1900	***	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	34				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	1100				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	770				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G4
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603603 Grond 509 (50-100)

Parameter	Eenheid	509	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	79.3				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	69	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	30				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	26				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G4
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603600 Grond mm3: 605 t/m 610 (0-50)

Parameter	Eenheid	mm3: 605 t/m 610	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0-0,5				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	86.9				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.46	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	6.4	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	11	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	49	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	42	72
Zink	mg/kg ds	43	-	59	181	303
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.15				
Anthraceen	mg/kg ds	0.05				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.99				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.65				
Chryseen	mg/kg ds	0.52				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.60				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.36				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.36				
Totaal PAK	mg/kg ds	3.9	*	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G4
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603601 Grond mm4: 611 t/m 616 (0-50)

Parameter	Eenheid	mm4: 611 t/m 616 0-0,5	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)						
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	87.0				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	5.4	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.46	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	6.7	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	11	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	36	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	42	72
Zink	mg/kg ds	100	*	59	181	303
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.4	*	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	68	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	31				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.36				
Anthraceen	mg/kg ds	0.12				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.83				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38				
Chryseen	mg/kg ds	0.31				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.21				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.24				
Totaal PAK	mg/kg ds	2.9	*	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G2
Project:	PHI/ASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602992 Grond 601 + 602 (50-100)

Parameter	Eenheid	601 + 602	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	88.0				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.47	3.8	7.1
Chroom	mg/kg ds	12	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	18	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	5.5	-	55	199	343
Nikkel	mg/kg ds	6.5	-	13	46	78
Zink	mg/kg ds	11	-	62	190	319
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olief totaal C10-C40	mg/kg ds	63	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	30				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	24				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G3
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	23-06-2004

1 SA40602993 Grond 603 + 604 (50-190)

Parameter	Eenheid	603 + 604	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,9				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	85.2				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	32
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.47	3.8	7.1
Chroom	mg/kg ds	6.9	-	56	134	213
Koper	mg/kg ds	7.6	-	18	57	95
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.1
Lood	mg/kg ds	26	-	55	199	343
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	13	46	78
Zink	mg/kg ds	41	-	62	190	319
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	630	**	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	54				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	290				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	280				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	6.0				
Anthraceen	mg/kg ds	1.5				
Fluorantheen	mg/kg ds	5.7				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0				
Chryseen	mg/kg ds	1.8				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.73				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.80				
Totaal PAK	mg/kg ds	21	*	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 3% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G5
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	21-07-2004

1 SA40702265 Grond B551: 0,9 - 1,5 m -mv.

Parameter	Eenheid	B551: 0,9 - 1,5 m -mv.	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)						
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	88.8				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.46	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	25	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	8.0	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	8.3	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	15	*	12	42	72
Zink	mg/kg ds	31	-	59	181	303
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.
* = Resultaat is groter dan streefwaarde.
** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G5
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	21-07-2004

1 SA40702266 Grond B552: 0,2 - 0,7 m -mv.

Parameter	Eenheid	B552: 0,2 - 0,7 m -mv.	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)						
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	84.4				
Gloeiverlies(Org.st)	% van ds	2.2				
KORRELGROOTTEVERDELING						
Lutum (< 2 µm)	% van ds	3.6				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	33
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.48	3.8	7.2
Chroom	mg/kg ds	5.8	-	57	137	217
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	18	58	98
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.7	7.2
Lood	mg/kg ds	8.4	-	56	202	348
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	14	48	82
Zink	mg/kg ds	15	-	64	197	330
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	11	556	1100
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.18				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.23				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.07				
Chryseen	mg/kg ds	0.08				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.06				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	0.81	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.6% van droge stof en organische stof: 2.2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G5
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	21-07-2004

1 SA40702267 Grond B552: 0,7 - 0,9 m -mv.

Parameter	Eenheid	B552: 0,7 - 0,9 m -mv.	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)						
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	82.4				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.46	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	5.7	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	<5.0	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	<5.0	-	12	42	72
Zink	mg/kg ds	11	-	59	181	303
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G5
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	21-07-2004

1 SA40702268 Grond B553: 0 - 0,9 m -mv.

Parameter	Eenheid	B553	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 0,9				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	79.8				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	25	33
Cadmium	mg/kg ds	1.0	*	0.48	3.8	7.2
Chroom	mg/kg ds	18	-	57	137	217
Koper	mg/kg ds	95	**	18	58	98
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.7	7.2
Lood	mg/kg ds	110	*	56	202	348
Nikkel	mg/kg ds	26	*	14	48	82
Zink	mg/kg ds	240	**	64	197	330
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	0.2	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	170	*	11	556	1100
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	84				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	73				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0.14				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0.31				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14				
Chryseen	mg/kg ds	0.22				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0.19				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	0.22				
Totaal PAK	mg/kg ds	1.6	*	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 3.6% van droge stof en organische stof: 2.2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G6
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702692 Grond B554 (2,5-3,0 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B554	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		2,5-3,0				
Droge stof	% (m/m)	81.2				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	74	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	41				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	27				
Florisil behandeling		+				

Opdrachtcode:	26412G6
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702694 Grond B555 (1,5-2,0 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B555	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		1,5-2,0				
Droge stof	% (m/m)	84.7				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	55	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	30				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G6
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702693 Grond B555 (0,7 - 1,3 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B555	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,7-1,3				
Voorbehand. NEN 5751		+				
Droge stof	% (m/m)	81.0				
METALEN						
Arseen	mg/kg ds	<5.0	-	17	24	31
Cadmium	mg/kg ds	<0.4	-	0.46	3.7	7.0
Chroom	mg/kg ds	6.6	-	54	130	205
Koper	mg/kg ds	<5.0	-	17	55	92
Kwik	mg/kg ds	<0.2	-	0.21	3.6	7.0
Lood	mg/kg ds	8.5	-	54	195	337
Nikkel	mg/kg ds	5.5	-	12	42	72
Zink	mg/kg ds	26	-	59	181	303
EOX						
Extr.org.halogeniden	mg/kg ds	<0.1	-	0.30		
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	86	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	51				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	32				
Florisil behandeling		+				
PAK(10)						
Naftaleen	mg/kg ds	<0.04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.04				
Chryseen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0.04				
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	mg/kg ds	<0.04				
Totaal PAK	mg/kg ds	<0.40	-	1.0	21	40

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

* = Resultaat is groter dan streefwaarde.

** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.

*** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.

- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G6
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702695 Grond B556 (0,7 - 1,4 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B556	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,7-1,4				
Droge stof	% (m/m)	83.7				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G7
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702696 Grond B558 (1,5-2,0 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B558	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		1,5-2,0				
Droge stof	% (m/m)	76.3				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<52	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<21				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<21				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<21				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<21				
Florisil behandeling		+				

Opdrachtcode:	26412G7
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702697 Grond B558 (2,0-2,5 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B558	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		2,0-2,5				
Droge stof	% (m/m)	85.4				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	310	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	170				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	130				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:

Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G7
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702698 Grond B561 (0,5-1,0 m –mv.)

Parameter	Eenheid	B561	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	70.5				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	11000	***	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<23				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	110				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	5800				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	5200				
Florisil behandeling		+				

Opdrachtcode:	26412G7
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702699 Grond B562 (0,5-1,0 m –mv.)

Parameter	Eenheid	B562	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,5-1,0				
Droge stof	% (m/m)	82.8				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	65	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	34				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Opdrachtcode:	26412G8
Project:	PhiAss
Datum aangeleverd:	23-07-2004

1 SA40702700 Grond B563 (0,0-1,0 m -mv.)

Parameter	Eenheid	B563	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,0-1,0				
Droge stof	% (m/m)	82.2				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	710	**	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	53				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	360				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	300				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G9
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800239 Grond B511: 0,8 - 1,5 m -mv.

Parameter	Eenheid	B511	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,8 - 1,5				
Droge stof	% (m/m)	86.2				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	12000	***	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	36				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	420				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	6200				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	5500				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G9
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800240 Grond B511: 2,0 - 2,5 m -mv.

Parameter	Eenheid	B511	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		2,0 - 2,5				
Droge stof	% (m/m)	85.2				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	430	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	26				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	220				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	180				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 10% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G9
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800241 Grond B560: 0,7 - 1,3 m -mv.

Parameter	Eenheid	B560	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		0,7 - 1,3				
Droge stof	% (m/m)	83.7				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	76	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	36				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	30				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412G9
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800242 Grond B560: 1,3 - 2,0 m -mv.

Parameter	Eenheid	B560	*-/	S	T	I
Diepte (m-mv)		1,3 - 2,0				
Droge stof	% (m/m)	81.5				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	130	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	61				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	57				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GA
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800243 Grond B560: 2,1 - 2,3 m -mv.

Parameter	Eenheid	B560	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		2,1 - 2,3				
Droge stof	% (m/m)	84.6				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 10% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GA
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800244 Grond B701: 0 - 0,8 m -mv.

Parameter	Eenheid	B701	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 0,8				
Droge stof	% (m/m)	85.0				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	20	1010	2000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 4% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GA
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800245 Grond B702: 0 - 1,0 m -mv.

Parameter	Eenheid	B702	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 1,0				
Droge stof	% (m/m)	82.7				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	62	*	20	1010	2000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	21				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 4% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GA
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800246 Grond B703: 0 - 0,7 m -mv.

Parameter	Eenheid	B703	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 0,7				
Droge stof	% (m/m)	84.9				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	130	*	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	31				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	69				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	25				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GB
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800247 Grond B706: 0 - 1,0 m -mv.

Parameter	Eenheid	B706	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 1,0				
Droge stof	% (m/m)	88.9				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 4% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412GB
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	04-08-2004

1 SA40800248 Grond B711: 0 - 1,0 m -mv.

Parameter	Eenheid	B711	*/-	S	T	I
Diepte (m-mv)		0 - 1,0				
Droge stof	% (m/m)	83.7				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<50	-	10	505	1000
Fractie C10 - C12	mg/kg ds	<20				
Fractie C12 - C22	mg/kg ds	<20				
Fractie C22 - C30	mg/kg ds	<20				
Fractie C30 - C40	mg/kg ds	<20				
Florisil behandeling		+				

Toetsingswaarden zijn berekend met de volgende parameters:
Lutum: 2% van droge stof en organische stof: 2% van droge stof.

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

BIJLAGE 9: Overschrijdingstabellen grondwater

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603625 Water 501 (300-400)

Parameter	Eenheid	501	*/-	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		3,0-4,0				
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W1
Project:	PHIASS
Datum aangeleverd:	29-06-2004

1 SA40603626 Water 601 (200-300)

Parameter	Eenheid	601	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		2,0-3,0				
METALEN						
Arseen	µg/l	6	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	<0.3	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	<1.0	-	1.0	16	30
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	60	**	15	45	75
Zink	µg/l	30	-	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				
VOCI NEN5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	7.0	94	180
1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	-	3.0	27	50

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W2
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	03-08-2004

1 SA40800197 Water peilbuis 551

Parameter	Eenheid	peilbuis 551	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		2,0-3,0				
METALEN						
Arseen	µg/l	<5	-	10	35	60
Cadmium	µg/l	0.4	-	0.40	3.2	6.0
Chroom	µg/l	<1.0	-	1.0	16	30
Koper	µg/l	<5.0	-	15	45	75
Kwik	µg/l	<0.05	-	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	<5	-	15	45	75
Nikkel	µg/l	<5	-	15	45	75
Zink	µg/l	<10	-	65	433	800
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	0.34	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
Naftaleen	µg/l	<0.20	-	0.010	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				
VOCI NEN5740						
1,2,-Dichloorethaan	µg/l	<0.10	-	7.0	204	400
cis-1,2 dichl.etheen	µg/l	<0.50	-	0.010	10	20
1,2,-Dichloorpropaan	µg/l	<0.50	-	0.80	40	80
Trichloormethaan	µg/l	<0.10	-	6.0	203	400
1,1,1-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichlooretha.	µg/l	<0.10	-	0.010	65	130
Trichlooretheen	µg/l	<0.10	-	24	262	500
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	-	0.010	5.0	10
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.010	20	40
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.50	-	7.0	94	180
1,3,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,4,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
1,2,-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.50				
Tot. dichloorbenzeen	µg/l	<1.5	-	3.0	27	50

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W2
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	03-08-2004

1 SA40800198 Water peilbuis 554

Parameter	Eenheid	peilbuis 554	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		2,0-3,0				
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	0.32	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W2
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	03-08-2004

1 SA40800199 Water peilbuis 559

Parameter	Eenheid	peilbuis 559	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		?				
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	<0.20	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xylenen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
 ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
 *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
 - = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

Analyserapport

Opdrachtcode:	26412W2
Project:	Phiass
Datum aangeleverd:	03-08-2004

1 SA40800200 Water peilbuis 560

Parameter	Eenheid	peilbuis 560	*-/	S	T	I
Filterstelling (m-mv)		1,5-2,5				
AROMATEN						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	0.26	-	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	-	4.0	77	150
P-m-xyleen	µg/l	<0.20				
O-xyleen	µg/l	<0.20				
Totaal aromaten	µg/l	<1.0				
Totaal xyleneen	µg/l	<0.20	-	0.20	35	70
MINERALE OLIE GC						
Olie totaal C10-C40	µg/l	<50	-	50	325	600
Fractie C10 - C12	µg/l	<50				
Fractie C12 - C22	µg/l	<50				
Fractie C22 - C30	µg/l	<50				
Fractie C30 - C40	µg/l	<50				
Florisil behandeling		+				

- * = Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ** = Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- *** = Resultaat is groter dan interventiewaarde.
- = Resultaat is kleiner dan streefwaarde.

BIJLAGE 10A: Contouren grondverontreiniging minerale olie
B: Contour grondverontreiniging zware metalen

Legenda

- 501 peilbuis huidig onderzoek
 502 boring tot 0.5m -mv(huidig onderz.)
 550 boring tot 1.0m -mv(huidig onderz.)
 561 geboord tot 1.5m -mv
 555 boring tot 2.0m -mv(huidig onderz.)

Alle boringen en peilbuizen met een lager nummer (<500) zijn uit voorgaande onderzoeken.

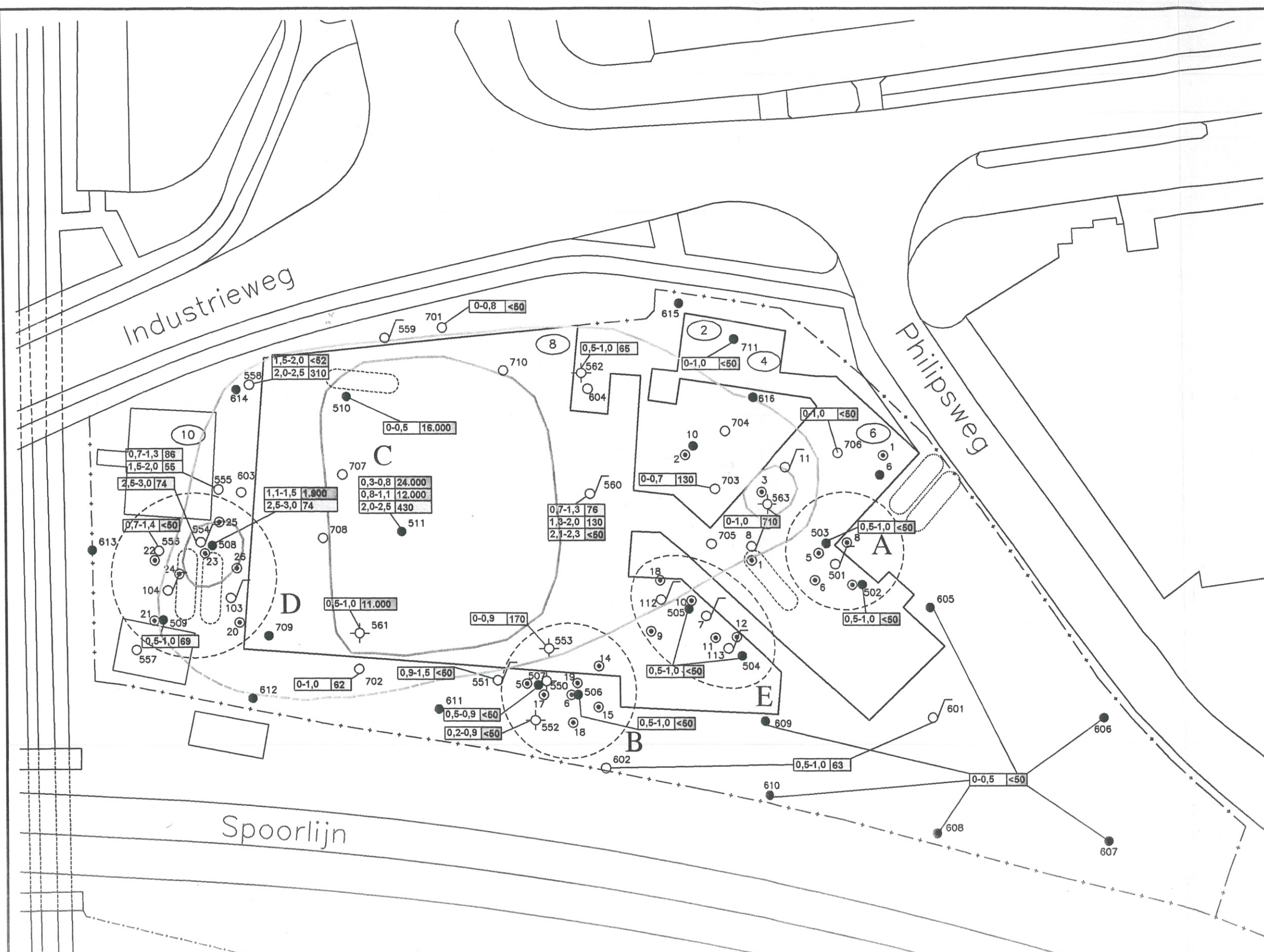
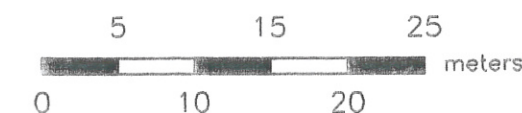
Deellocaties

- A meest noordoostelijke vml. pand
 B ten oosten vml. productiehal
 C t.p.v. vml. productiehal
 D voormalige ondergrondse tanks
 E voormalige vatenopslag

10 huisnummer

- = gehalte < S-waarde
 = gehalte > S- en < T-waarde
 = gehalte > T- en < I-waarde
 = gehalte > I-waarde
 = gehalte > 10x I-waarde

- Interventiewaarde contour
 - - - Tussenwaarde contour
 - - - Streefwaarde contour



Contouren grond-verontreiniging met minerale olie

Getekend/Gecontroleerd :

RR /

Project: **Locatie Dr. Philipsweg Assen**

Kaartblad :

X :

Schaal **1 : 500**

Y :

Datum : **26-08-2004**

Opdrachtgever : **Plegt-Vos Noord B.V.**

Projectnr. : **26412**

Bijlage : **10A**

LANKELMA
GEOTECHNIEK ALMELO BV

Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO

Legenda

- 501 peilbuis huidig onderzoek
- 502 boring tot 0.5m -mv(huidig onderz.)
- 550 boring tot 1.0m -mv(huidig onderz.)
561 geboord tot 1.5m -mv
- 555 boring tot 2.0m -mv(huidig onderz.)

Alle boringen en peilbuizen met een lager nummer (<500) zijn uit voorgaande onderzoeken.

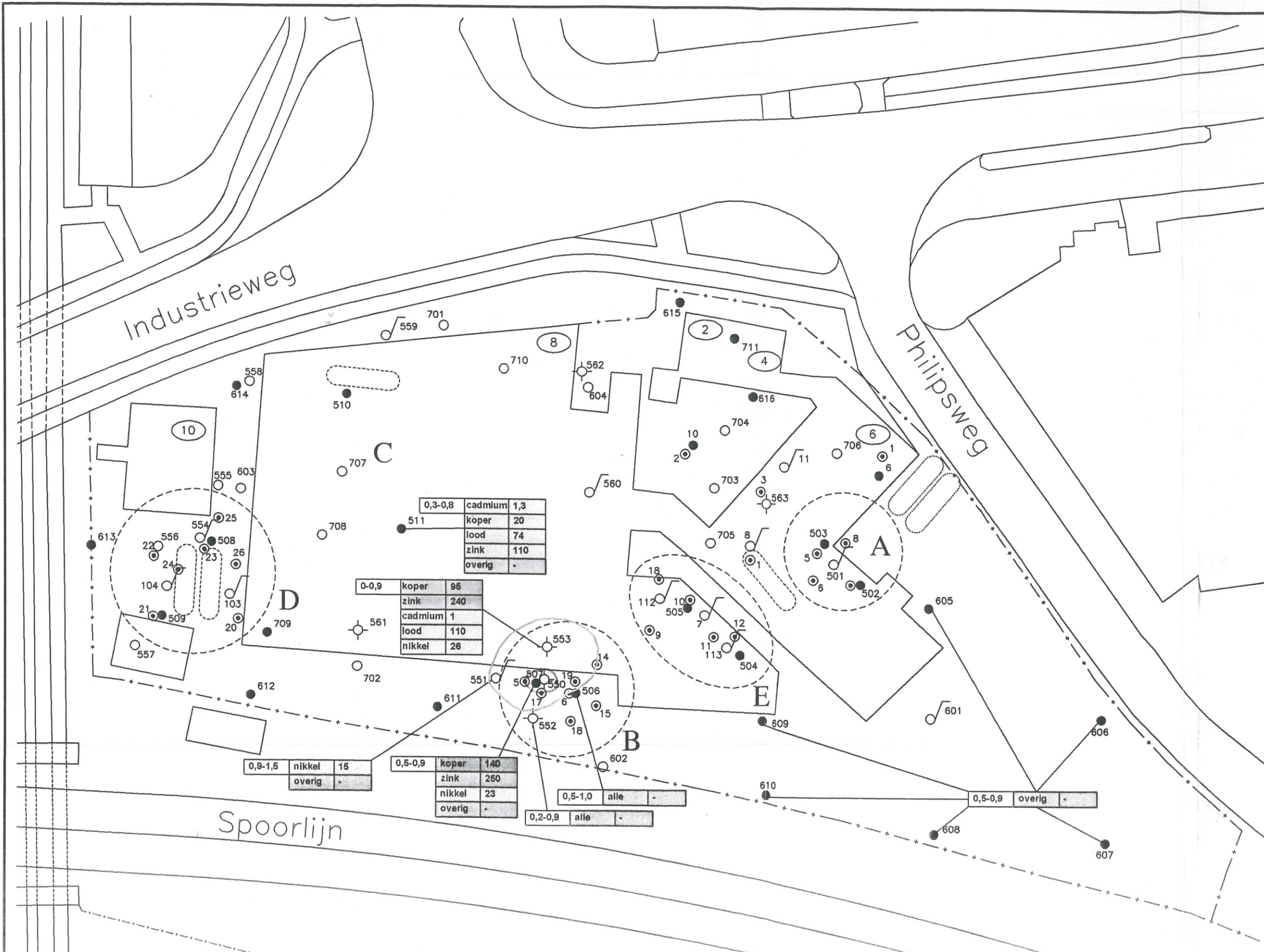
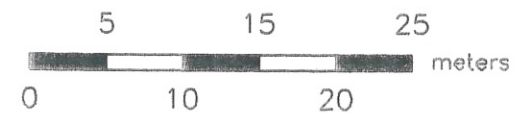
Deellocaties

- A meest noordoostelijke vml. pand
- B ten oosten vml. productiehal
- C t.p.v. vml. productiehal
- D voormalige ondergrondse tanks
- E voormalige vatenopslag

10 huisnummer

- = gehalte < S-waarde
- = gehalte > S- en < T-waarde
- = gehalte > T- en < I-waarde
- = gehalte > I-waarde

- Interventiewaarde contour
- Tussenwaarde contour
- Streefwaarde contour



Contouren grondverontreiniging met zware metalen Getekend/Gecontroleerd: RR /	Project: Locatie Dr. Philipsweg Assen		Projectnr.: 26412	Bijlage: 10B
	Kaartblad:	X:	Schaal: 1 : 500	
	Y:	Datum: 26-08-2004		
Opdrachtgever: Plegt-Vos Noord B.V.		Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO		

Legenda

- 501 peilbuis huidig onderzoek
- 502 boring tot 0.5m -mv(huidig onderz.)
- 550 boring tot 1.0m -mv(huidig onderz.)
561 geboord tot 1.5m -mv
- 555 boring tot 2.0m -mv(huidig onderz.)

Alle boringen en peilbuizen met een lager nummer (<500) zijn uit voorgaande onderzoeken.

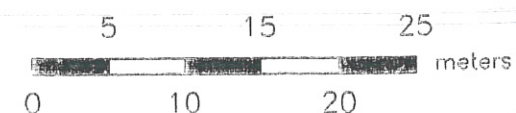
Deellocaties

- A meest noordoostelijke vml. pan
- B ten oosten vml. productiehal
- C t.p.v. vml. productiehal
- D voormalige ondergrondse tanks
- E voormalige vatenopslag

10 huisnummer

- = gehalte < S-waarde
- = gehalte > S- en < T-waarde
- = gehalte > T- en < I-waarde
- = gehalte > I-waarde
- = gehalte > 10x I-waarde

- Interventiewaarde contour
- Tussenwaarde contour
- Streefwaarde contour



Contouren grond-
verontreiniging met
minerale olie

Getekend/Gecontroleerd :

RR /

Project: **Locatie Dr. Philipsweg
Assen**

Kaartblad :

X :

Schaal 1 : 500

Y :

Datum : 26-08-2004

Opdrachtgever :

Plegt-Vos Noord B.V.

Projectnr. :

26412

Bijlage

10

LANKELMA
GEOTECHNIEK ALMELO BV

Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO

Legenda

- 501 peilbuis huidig onderzoek
- 502 boring tot 0.5m -mv(huidig onderz.)
- 550 boring tot 1.0m -mv(huidig onderz.)
561 geboord tot 1.5m -mv
- 555 boring tot 2.0m -mv(huidig onderz.)

Alle boringen en peilbuizen met een lager nummer (<500) zijn uit voorgaande onderzoeken.

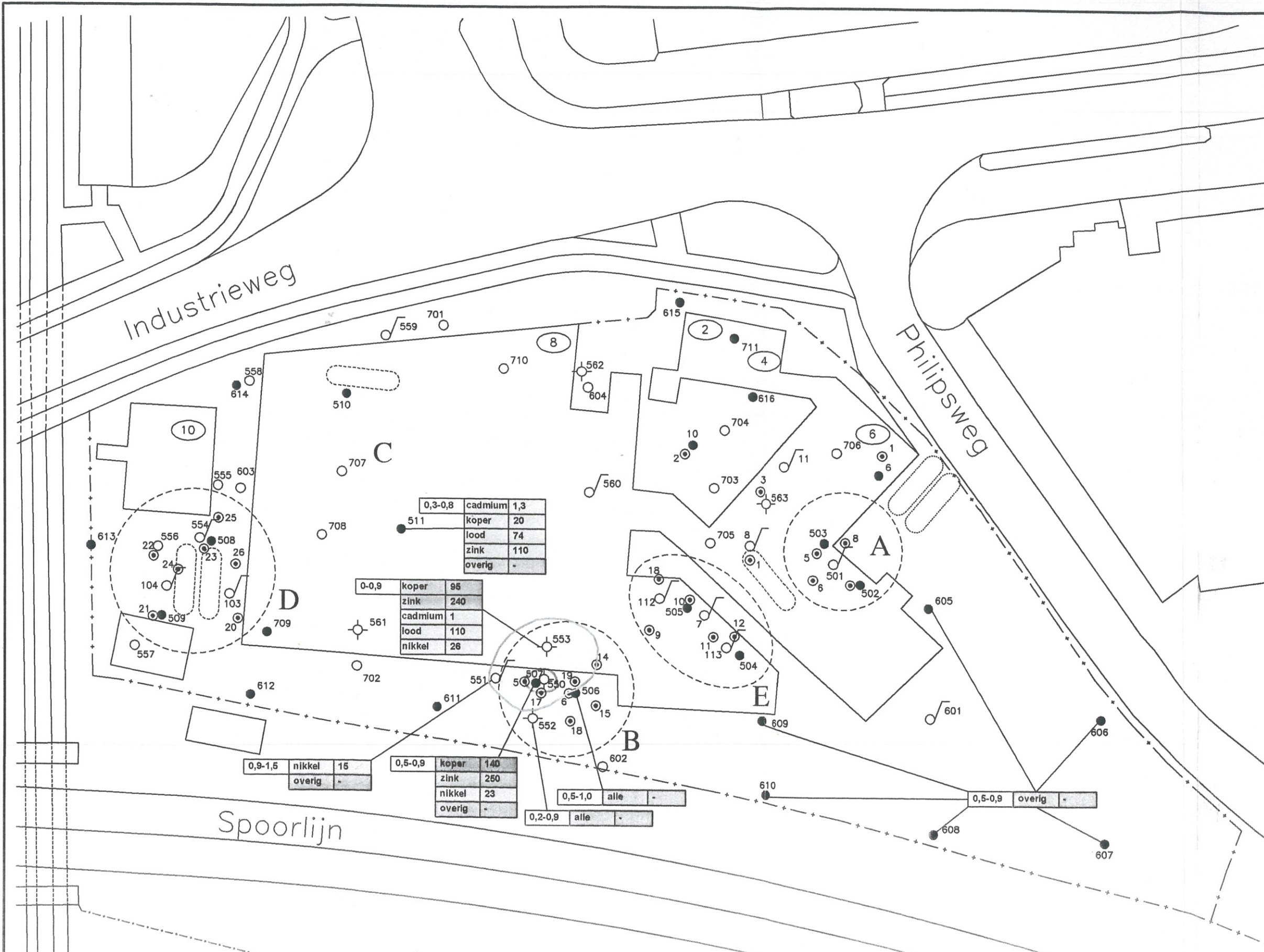
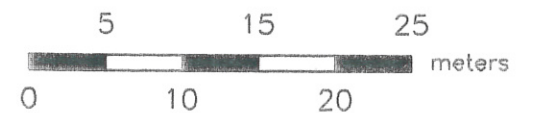
Deellocaties

- A meest noordoostelijke vml. pand
- B ten oosten vml. productiehal
- C t.p.v. vml. productiehal
- D voormalige ondergrondse tanks
- E voormalige vatenopslag

10 huisnummer

- = gehalte < S-waarde
- = gehalte > S- en < T-waarde
- = gehalte > T- en < I-waarde
- = gehalte > I-waarde

- Interventiewaarde contour
- Tussenwaarde contour
- Streefwaarde contour



Contouren grond-
verontreiniging met
zware metalen

Getekend/Gecontroleerd :

RR /

Project: **Locatie Dr. Philipsweg
Assen**

Kaartblad :

X :

Schaal **1 : 500**

Y :

Datum : **26-08-2004**

Opdrachtgever :

Plegt-Vos Noord B.V.

Projectnr. :
26412

Bijlage :
10B

LANKELMA
GEOTECHNIEK ALMELO BV

Edisonstraat 2c - 7601 PS ALMELO