



BIJLAGE

**Verkennend bodemonderzoek in plangebied
Wezep Noord II te Wezep**

Rapport
Verkennend bodemonderzoek in
plangebied Wezep Noord II te Wezep

Opdrachtgever : Gemeente Oldebroek, Afdeling Brovom

Projectnummer: 032022/DV		Datum: 28 maart 2003		Status: Definitief	
Opgesteld door: ing. D.L. Voerman		Paraaf: 		Gecontroleerd door: ing. A. van Assen	
				Paraaf: 	



Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	INVENTARISATIE	5
2.1	TERREINGEGEVENS	5
2.2	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	5
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE	7
3.2	VELDWERK	8
3.3	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES	8
4	RESULTATEN	11
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW	11
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
4.3	GRONDWATER	12
4.4	ANALYSERESULTATEN	12
5	TOETSING RESULTATEN ANALYTISCH ONDERZOEK	13
5.1	TERMINOLOGIE TOETSING ANALYSERESULTATEN	13
5.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	13
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
6.1	SAMENVATTING	15
6.2	CONCLUSIES	17

TABELLEN

TABEL 2.1:	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE OPBOUW	6
TABEL 3.1:	OVERZICHT VELDWERK EN ANALYSES	7
TABEL 3.2:	GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES (INCLUSIEF AANVULLEND ONDERZOEK)	8
TABEL 4.1:	SAMENVATTING VAN HET LOCAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL	11
TABEL 4.2:	OVERZICHT VELDMETINGEN TIJDENS BEMONSTERING GRONDWATER	12
TABEL 5.1:	TOETSING ANALYSERESULTATEN (INCLUSIEF AANVULLEND ONDERZOEK)	13

BIJLAGEN

BIJLAGE 1:	GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2:	OVERZICHT LOCATIE MET LIGGING BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3:	BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4:	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5:	GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN
BIJLAGE 6:	TOELICHTING TOETSINGSKADER

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van de gemeente Oldebroek heeft Mateboer Milieutechniek B.V. in de periode februari-maart van 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in plangebied Wezep Noord II in Wezep.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de ontwikkeling van plangebied Wezep Noord II in Wezep. In verband met de voorgenomen woningbouw in het plangebied dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Doel van het verkennend bodemonderzoek voor de verdachte terreindelen van het plangebied is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de toetsingswaarde overschrijden (volgens NEN 5740; B.3: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) (uitgezonderd ondergrondse opslag tanks)).

Doel van het verkennend bodemonderzoek voor het onverdachte terreindeel van het plangebied is aan te tonen dat redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte (volgens NEN 5740; B.2: Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR)).

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten analytisch onderzoek (hoofdstuk 5);
- conclusies (hoofdstuk 6).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het verkennend bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het verkennend bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

2 INVENTARISATIE

2.1 Terreingegevens

(Bron: schriftelijke offerte aanvraag opdrachtgever d.d. 15 februari 2003 en uitvoering veldwerk Mateboer Milieutechniek B.V. week 8 en 9 van 2003)

Het onderzoeksterrein betreft plangebied Wezep Noord II in Wezep en bevindt zich globaal in het topografische gebied met de coördinaten X = 196.550 tot 196.800 en Y = 497.850 tot 498.500.

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van circa 12,5 hectare en wordt begrensd door:

- het wegtracé van de Rondweg aan de noordzijde;
- het wegtracé van de Buurskamp aan de oostzijde;
- de wegtracés van de Schaepmanhof en Gerbrandystraat aan de westzijde;
- woonpercelen Zuiderzeestraatweg aan de zuidzijde.

Het plangebied wordt doorkruist door enkele sloten en het wegtracé van de Noordsingel.

Men is voornemens in plangebied Wezep Noord II woningbouw te realiseren. Het plangebied bestaat grotendeels uit grasland wat in het recente verleden op bedrijfsmatige wijze agrarisch werd gebruikt (weiland). Bekend is dat het gebied in het recente verleden intensief werd bemest (dierlijke mest). In de huidige situatie worden enkele delen van het grasland door hobbyisten gebruikt voor het weiden van schapen en herten.

Aan het wegtracé van de Noordsingel bevinden zich aan de noordelijke zijde een gronddepot en een opslagplaats van aannemingsbedrijf Van Gelder.

Op basis van informatie van een bewoner bevindt zich op de zuidelijke helft van het onderzoeksterrein direct ten oosten van het erf aan de Zuiderzeestraatweg 594 het oude stortgat van een voormalige aardappelverwerker (gebruiksperiode onbekend).

De geografische ligging is weergegeven in bijlage 1.

De terreinsituatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Geohydrologische gegevens

(De regionale bodemgegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, DGV-TNO, kaartbladen 27 oost, 27 west, 33 oost en 33 west IJsseldal, 1975.)

Het maaiveld ligt op ca. 1,8 m +NAP.

De regionale bodemopbouw is samengevat in Tabel 2.1 op de volgende pagina.

Tabel 2.1: Regionale geohydrologische opbouw

Pakket	Grondtype	Diepte (m - m)	Doorsnede (m/d)	AD-waarde
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	0 - 5	fijn zand, veen	circa 15 m/d
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	5 - 12	matig grof tot fijn zand	
Watervoerend pakket	Enschede en Harderwijk	12 - 22	klei, fijn zand	

De regionale grondwaterstroming is overwegend noordwestelijk naar de IJsselmeerpolders gericht. De doorlatendheid van het watervoerende pakket wordt geschat op 15 m/d. Op basis van een verhang van 1/3000 m/m bedraagt de stromingssnelheid van het grondwater circa 5 m/jaar.

De lokale bodemopbouw is beschreven in paragraaf 4.1.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van de onderzoekshypothese- en strategie is uitgegaan van de hierboven vermelde gegevens als mede het protocol:

Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, oktober 1999).

Het onderzoeksterrein betreft de landbodem. De aanwezige sloten en het gronddepot behoren niet tot het onderzoeksterrein.

De locatie van het oude stortgat van de aardappelverwerker wordt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de aardappelteelt primair als verdacht beschouwd voor bodemverontreiniging met zware metalen (met name kwik) en EOX. Voor dit terreindeel wordt een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingkern (strategie B3: VEP) vooralsnog als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Op basis van de beschikbare gegevens is op het overige deel van het onderzoeksterrein geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten. Gelet op de regionale bodemsituatie en het agrarische gebruik in het verleden kan echter niet worden uitgesloten dat plaatselijk sprake is van diffuse bodemverontreiniging (licht verhoogde waarden). Voor dit terreindeel wordt een onderzoeksstrategie op basis van de NEN-5740 voor een "grootschalig onverdachte" locatie (strategie B2: ONV-GR) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

In onderstaande Tabel 3.1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerk en analyses

Veldwerk (aardbodem)	Tot 0,5 m - diepte	Tot 1 m - diepte	Max. 5 m - diepte	NEN 5740		
				Grond	bo	on
Voormalig stortgat	-	-	1	-	1	1
Overig terrein (ca. 12,5 ha)	47	7	14	8	6	14
Totaal (ca. 12,5 ha)	47	7	15	8	7	15

NEN 5740 -grond: □ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen □ EOX
□ minerale olie (GC) □ PAK -VROM

NEN 5740 -water: □ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen □ btexn
□ vluchtige organische halogeenvverbindingen □ minerale olie
□ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EC)

bo = bovengrond

on = ondergrond

Van 4 representatieve bodemlagen is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

Naar aanleiding van de resultaten van de bovenbeschreven analyses zijn aanvullende werkzaamheden verricht bestaande uit een herbemonstering van een 5-tal peilbuizen en een uitsplitsing (separaat analytisch onderzoek deelmonsters) van 1 van de 8 mengmonsters van de bovengrond. In paragraaf 3.3 (tabel 3.2) zijn de werkzaamheden van het aanvullend onderzoek in meer detail weergegeven.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 19 + 20 februari 2003 (plaatsing peilbuizen) en 21 + 24 februari 2003 (plaatsing overige boringen). De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en vervolgens op 28 februari 2003 bemonsterd. Op 17 maart 2003 is aanvullend onderzoek verricht waarbij de herbemonstering van het grondwater van de 5 peilbuizen is uitgevoerd.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, bijmengingen en olie op water reactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

De lokale bodemopbouw is samengevat weergegeven in Tabel 4.1.

In bijlage 2 is de ligging van de uitgevoerde boringen weergegeven.

In bijlage 3 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen opgenomen.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

In Tabel 3.2 worden de geselecteerde (meng)monsters en analyses weergegeven van onderhavig verkennend bodemonderzoek (inclusief het aanvullend onderzoek).

Tabel 3.2: Geselecteerde (meng)monsters en analyses (inclusief aanvullend onderzoek)

Code	Locatie	Monsters	Interval (m - diep)	Analyse
Voormalig stortgat				
M09	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	56.4 + 56.5 + 56.6	1,0-2,5	NEN 5740 grond
Pb 56	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 56	2,1-3,1 (f)	NEN 5740 water
Overig terrein				
M01	Bovengrond, zand, zwak tot matig puinhoudend	9.1 + 63.1 + 10.1 + 61.1 + 28.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
M02	Bovengrond, zand, zwak tot matig puinhoudend	29.1 + 12.1 + 15.1 + 26.1 + 42.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
15.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	15.1	0,0-0,5	Lood
12.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	12.1	0,0-0,5	Lood
42.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	42.1	0,0-0,5	Lood
29.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	29.1	0,0-0,5	Lood
26.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, matig puinhoudend	26.1	0,0-0,5	Lood

-vervolg tabel 3.2-

Code	Zintuiglijk	Meetwaarde	Interpretatie	Analyses
M03	Bovengrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	1.1+16.1+36.1+4.1+35.1+34.1+3.1+33.1+32.1+38.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
M04	Bovengrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	2.1+40.1+41.1+6.1+43.1+37.1+39.1+5.1+19.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond Lutum & humus
M05	Bovengrond oostelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	45.1+44.1+47.1+46.1+7.1+48.1+49.1+50.1+13.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
M06	Bovengrond centraal terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	18.1+27.1+22.1+8.1+31.1+30.1+17.1+21.1+55.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
M07	Bovengrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	58.1+59.1+57.1+23.1+52.1+53.1+54.1+25.1+24.1+51.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond
M08	Bovengrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	62.1+65.1+66.1+67.1+69.1+11.1+68.1+20.1+64.1	0,0-0,5	NEN 5740 grond Lutum & humus
M10	Ondergrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	1.3+1.4+16.3+3.3+3.4+4.3+4.4	1,0-2,0	NEN 5740 grond
M11	Ondergrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	2.3+6.3+6.4+5.3+5.4+19.3	0,8-2,0	NEN 5740 grond Lutum & humus
M12	Ondergrond oostelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	7.4+7.5+13.4+13.5	1,5-2,5	NEN 5740 grond
M13	Ondergrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	15.5+15.6+14.5+14.6+23.3+23.4	1,0-3,0	NEN 5740 grond
M14	Ondergrond centraal terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	12.4+12.5+8.3+8.4+21.4+9.4+9.5+22.4	1,0-2,5	NEN 5740 grond
M15	Ondergrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	10.5+10.6+11.4+11.5+20.4	1,5-2,7	NEN 5740 grond Lutum & humus
Pb 1	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 1 (28-02-2003)	1,7-2,7 (f)	NEN 5740 water
Pb 3	Grondwater, gele kleur	Pb 3 (28-02-2003)	1,5-2,5 (f)	NEN 5740 water
Pb 3	Grondwater, gele kleur	Pb 3 (herbemonstering, 17-03-2003)	1,5-2,5 (f)	Nikkel
Pb 4	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 4 (28-02-2003)	1,7-2,7 (f)	NEN 5740 water
Pb 5	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 5 (28-02-2003)	1,5-2,5 (f)	NEN 5740 water
Pb 6	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 6 (28-02-2003)	1,6-2,6 (f)	NEN 5740 water
Pb 7	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 7 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	NEN 5740 water
Pb 8	Grondwater, donkergroene kleur (na filtratie gele kleur)	Pb 8 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	NEN 5740 water
Pb 8	Grondwater, donkergroene kleur (na filtratie gele kleur)	Pb 8 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,0-3,0 (f)	Koper
Pb 9	Grondwater, gele kleur	Pb 9 (28-02-2003)	2,3-3,3 (f)	NEN 5740 water
Pb 9	Grondwater, gele kleur	Pb 8 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,3-3,3 (f)	Koper, nikkel, ammonium, fosfaat, nitriet
Pb 10	Grondwater, gele kleur	Pb 10 (28-02-2003)	2,3-3,3 (f)	NEN 5740 water
Pb 10	Grondwater, gele kleur	Pb 10 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,3-3,3 (f)	Koper
Pb 11	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 11 (28-02-2003)	2,4-3,4 (f)	NEN 5740 water
Pb 12	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 12 (28-02-2003)	2,2-3,2 (f)	NEN 5740 water
Pb 13	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 13 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	NEN 5740 water
Pb 14	Grondwater, lichtgroen (na filtratie neutraal)	Pb 14 (28-02-2003)	2,5-3,5 (f)	NEN 5740 water
Pb 14	Grondwater, lichtgroen (na filtratie neutraal)	Pb 14 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,5-3,5 (f)	Zink
Pb 15	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 14 (28-02-2003)	2,5-3,5 (f)	NEN 5740 water

(f): filter peilbuis

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de bijgevoegde overzichtstekening (bijlage 2: situatie met boringen en peilbuizen).

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het Sterlab erkende laboratorium Envirocontrol te Wingene (België).

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

De lokale bodemopbouw op de onderzoekslocatie is in Tabel 4.1 samengevat. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.1: Samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

Bodeminterval (m -mv)	Hoofdnaam	Toevoegingen
0,0 – 0,5 á 0,8	Zand	Matig tot zeer fijn, matig tot sterk humeus, matig siltig, zwak tot matig grindhoudend
0,5 á 0,8 – 3,5 ¹	Zand ²	Zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, zwak tot sterk grindhoudend
Grondwaterstand: gem. 1,2 m -mv. (veldopname d.d. 19, 20, 21 en 24 februari 2003)		

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

- 1) maximale boordiepte
- 2) in deze zandlaag zijn plaatelijk grindlagen aanwezig

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Voormalig stortgat

■ Ter plaatse van het voormalige stortgat (boring/peilbuis 56) zijn zintuiglijk in het opgeboorde materiaal geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn daardoor ook geen aanwijzingen voor de daadwerkelijke aanwezigheid van een oud stortgat.

■ Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Overig terrein

■ Ter plaatse van boring 10 is de grond in het bodeminterval van 0,0 tot 0,8 m -mv. matig puinhoudend en is de grond in het bodeminterval van 0,8 tot 1,2 m -mv. zwak puinhoudend.

Ter plaatse van de boringen 26 en 28 is de grond in het bodeminterval van 0,0 tot 0,5 m -mv. (maximale boordiepte boringen 26 en 28) matig puinhoudend.

Ter plaatse van de boringen 9, 12, 15, 29, 42, 61 en 63 is de grond in het bodeminterval van 0,0 tot 0,5 m -mv. (maximale boordiepte boringen 42, 61 en 63) zwak puinhoudend.

Ter plaatse van de overige boringen zijn bij het veldwerk in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

■ Tijdens de bemonstering van het grondwater is geconstateerd dat het opgepompte grondwater ter plaatse van de peilbuizen 3, 8, 9, 10 en 14 een gele tot groene kleur heeft. Bij de overige peilbuizen zijn tijdens de bemonstering van het grondwater zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

4.3 Grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 28 februari en 17 maart 2003) zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4.2.

Tabel 4.2: Overzicht veldmetingen tijdens bemonstering grondwater

Peilbuis	Datum	Filterstelling (m - nrw)	Grondwaterstand (m - nrw)	pH (p)	EC (µS/cm)
Pb 1	28-02-2003	1,7-2,7	1,26	6,91	666
Pb 3	28-02-2003	1,5-2,5	0,76	6,91	517
Pb 3	17-03-2003	1,5-2,5	0,79	-	-
Pb 4	28-02-2003	1,7-2,7	0,78	6,73	388
Pb 5	28-02-2003	1,5-2,5	1,01	6,35	344
Pb 6	28-02-2003	1,6-2,6	0,78	6,38	408
Pb 7	28-02-2003	2,0-3,0	1,34	6,65	510
Pb 8	17-03-2003	2,0-3,0	1,14	-	-
Pb 8	28-02-2003	2,0-3,0	1,13	6,42	133
Pb 9	17-03-2003	2,3-3,3	1,58	-	-
Pb 9	28-02-2003	2,3-3,3	1,54	6,65	878
Pb 10	28-02-2003	2,3-3,3	1,51	7,21	1.020
Pb 10	17-03-2003	2,3-3,3	1,52	-	-
Pb 11	28-02-2003	2,4-3,4	1,98	7,32	480
Pb 12	28-02-2003	2,2-3,2	1,45	6,81	690
Pb 13	28-02-2003	2,0-3,0	1,48	6,47	378
Pb 14	28-02-2003	2,5-3,5	2,02	6,91	183
Pb 14	17-03-2003	2,5-3,5	2,03	-	-
Pb 15	28-02-2003	2,5-3,5	2,23	6,94	813
Pb 56	28-02-2003	2,1-3,1	1,59	7,00	1.430

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos) EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) hoeven niet als significant afwijkend te worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype. Opvallend is wel dat ter plaatse van het oude stortgat (peilbuis 56) de hoogst gemeten EC-waarde is aangetroffen.

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van de Wet Bodembescherming (Circulaire streefwaarden en interventiewaarden 2000, Nederlandse Staatscourant 2000 Nr. 39). Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

In hoofdstuk 5 is een bespreking opgenomen van de resultaten van het analytisch onderzoek.

5 TOETSING RESULTATEN ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Terminologie toetsing analyseresultaten

Bij het interpreteren van de analyseresultaten (tabel 5.1 en bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- het gemeten gehalte is niet verhoogd. Het gehalte is kleiner dan de streefwaarde;
- + het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- + + het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- + + + het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

5.2 Toetsing analyseresultaten

Tabel 5.1: Toetsing analysresultaten (inclusief aanvullend onderzoek)

Code	Zintuiglijk	Monsters	Interval (mg/kg)	Toetsing
Voormalig stortgat				
M09	Ondergrond, zand, zintuiglijk schoon	56.4+56.5+56.6	1,0-2,5	-
Pb 56	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 56	2,1-3,1	As+, Cd+, Cu+, Ni+
Overig terrein				
M01	Bovengrond, zand, zwak tot matig puinhoudend	9.1+63.1+10.1+61.1+28.1	0,0-0,5	-
M02	Bovengrond, zand, zwak tot matig puinhoudend	29.1+12.1+15.1+26.1+42.1	0,0-0,5	Pb+++, Zn+, PAK+
15.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	15.1	0,0-0,5	Pb+
12.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	12.1	0,0-0,5	-
42.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	42.1	0,0-0,5	-
29.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, zwak puinhoudend	29.1	0,0-0,5	-
26.1 (uitsplitsing M02)	Bovengrond, zand, matig puinhoudend	26.1	0,0-0,5	Pb++++ (390 mg/kgds)

-vervolg tabel 5.1-

M03	Bovengrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	1.1+16.1+36.1+4.1+35.1+34.1+3.1+33.1+32.1+38.1	0,0-0,5	-
M04	Bovengrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	2.1+40.1+41.1+6.1+43.1+37.1+39.1+5.1+19.1	0,0-0,5	-
M05	Bovengrond oostelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	45.1+44.1+47.1+46.1+7.1+48.1+49.1+50.1+13.1	0,0-0,5	-
M06	Bovengrond centraal terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	18.1+27.1+22.1+8.1+31.1+30.1+17.1+21.1+55.1	0,0-0,5	-
M07	Bovengrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	58.1+59.1+57.1+23.1+52.1+53.1+54.1+25.1+24.1+51.1	0,0-0,5	Zn+, PAK+
M08	Bovengrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	62.1+65.1+66.1+67.1+69.1+11.1+68.1+20.1+64.1	0,0-0,5	-
M10	Ondergrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	1.3+1.4+16.3+3.3+3.4+4.3+4.4	1,0-2,0	-
M11	Ondergrond noordelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	2.3+6.3+6.4+5.3+5.4+19.3	0,8-2,0	-
M12	Ondergrond oostelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	7.4+7.5+13.4+13.5	1,5-2,5	-
M13	Ondergrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	15.5+15.6+14.5+14.6+23.3+23.4	1,0-3,0	-
M14	Ondergrond centraal terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	12.4+12.5+8.3+8.4+21.4+9.4+9.5+22.4	1,0-2,5	-
M15	Ondergrond zuidelijk terreindeel, zand, zintuiglijk schoon	10.5+10.6+11.4+11.5+20.4	1,5-2,7	-
Pb 1	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 1	1,7-2,7 (f)	Cr+, Ni+
Pb 3	Grondwater, gele kleur	Pb 3 (28-02-2003)	1,5-2,5 (f)	As+, Cr+, Cu+, Ni++
Pb 3	Grondwater, gele kleur	Pb 3 (herbemonstering, 17-03-2003)	1,5-2,5 (f)	Ni++
Pb 4	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 4 (28-02-2003)	1,7-2,7 (f)	Cu+, Ni+
Pb 5	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 5 (28-02-2003)	1,5-2,5 (f)	As+, Cr+, Cu+, Ni+
Pb 6	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 6 (28-02-2003)	1,6-2,6 (f)	Cr+, Ni
Pb 7	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 7 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	As+
Pb 8	Grondwater, donkergroene kleur (na filtratie gele kleur)	Pb 8 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	Cr+, Cu++, Ni+
Pb 8	Grondwater, donkergroene kleur (na filtratie gele kleur)	Pb 8 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,0-3,0 (f)	Cu+
Pb 9	Grondwater, gele kleur	Pb 9 (28-02-2003)	2,3-3,3 (f)	Cd+, Cr+, Cu+++, Ni++
Pb 9	Grondwater, gele kleur	Pb 8 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,3-3,3 (f)	Cu+++, Ni+
Pb 10	Grondwater, gele kleur	Pb 10 (28-02-2003)	2,3-3,3 (f)	Cu+++, Ni+
Pb 10	Grondwater, gele kleur	Pb 10 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,3-3,3 (f)	Cu+
Pb 11	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 11 (28-02-2003)	2,4-3,4 (f)	-
Pb 12	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 12 (28-02-2003)	2,2-3,2 (f)	Cr+, Cu+, Ni+
Pb 13	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 13 (28-02-2003)	2,0-3,0 (f)	Cr+, Cu+
Pb 14	Grondwater, lichtgroen (na filtratie neutraal)	Pb 14 (28-02-2003)	2,5-3,5 (f)	Zn+++
Pb 14	Grondwater, lichtgroen (na filtratie neutraal)	Pb 14 (herbemonstering, 17-03-2003)	2,5-3,5 (f)	Zn+++
Pb 15	Grondwater, zintuiglijk schoon	Pb 14 (28-02-2003)	2,5-3,5 (f)	As+, Cd+, Ni+

(f): filter peilbuis, As: arseen, Cd: cadmium, Cr: chroom, Cu: koper, Pb: lood, Ni: nikkel, Zn: zink, PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 Samenvatting

Aanleiding en doelstelling bodemonderzoek

In opdracht van de gemeente Oldebroek heeft Mateboer Milieutechniek B.V. in de periode februari-maart van 2003 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in plangebied Wezep Noord II in Wezep.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de ontwikkeling van plangebied Wezep Noord II in Wezep. In verband met de voorgenomen woningbouw in het plangebied dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Doel van het verkennend bodemonderzoek voor de verdachte terreindelen van het plangebied is vast te stellen of de veronderstelde verontreinigingskern(en) ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de toetsingswaarde overschrijden.

Doel van het verkennend bodemonderzoek voor het onverdachte terreindeel van het plangebied is aan te tonen dat redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Zintuiglijke waarnemingen

Voormalig stortgat

■ Ter plaatse van het voormalige stortgat (boring/peilbuis 56) zijn zintuiglijk in het opgeboorde materiaal geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging. Er zijn daardoor ook geen aanwijzingen voor de daadwerkelijke aanwezigheid van een oud stortgat.

Tijdens de bemonstering van het grondwater van peilbuis 56 zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Overig terrein

■ Op het overige terrein is de grond ter plaatse van boring 10 in het bodeminterval van 0,0 tot 0,8 m -mv. matig puinhoudend en in het bodeminterval van 0,8 tot 1,2 m -mv. zwak puinhoudend.

Ter plaatse van de boringen 26 en 28 is de grond in het bodeminterval van 0,0 tot 0,5 m -mv. (maximale boordiepte boringen 26 en 28) matig puinhoudend.

Ter plaatse van de boringen 9, 12, 15, 29, 42, 61 en 63 is de grond in het bodeminterval van 0,0 tot 0,5 m -mv. (maximale boordiepte boringen 42, 61 en 63) zwak puinhoudend.

Ter plaatse van de overige boringen zijn bij het veldwerk in het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een mogelijke bodemverontreiniging.

■ Tijdens de bemonstering van het grondwater op het overige terrein is geconstateerd dat het opgepompte grondwater ter plaatse van de peilbuizen 3, 8, 9, 10 en 14 een gele tot groene kleur heeft. Bij de overige peilbuizen zijn tijdens de bemonstering van het grondwater zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Interpretatie analysesresultaten

Voormalig stortgat

■ In het onderzochte mengmonster van de grond (M09: 56.4 + 56.5 + 56.6) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten gemeten. In het grondwater ter plaatse van het voormalige stortgat (peilbuis 56) zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, cadmium, koper en nikkel vastgesteld. Verder zijn in het grondwater van peilbuis 56 geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Overig terrein

■ In het puinhoudende mengmonster van de bovengrond van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (M02: 29.1 + 12.1 + 15.1 + 26.1 + 42.1) zijn een matig verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten aan zink en PAK gemeten. Na analytisch onderzoek van de deelmonsters op de component lood is gebleken dat in deelmonster 26.1 (bodeminterval 0,0-0,5 m mv.) een sterk verhoogd gehalte aan lood aanwezig is. In de overige deelmonsters zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan lood vastgesteld.

■ In het zintuiglijk schone mengmonster M07 (mengmonster bovengrond op zuidelijk terreindeel) zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. Verder zijn in mengmonster M07 geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten gemeten.

■ In de overige onderzochte mengmonsters van de grond (M01; M03 t/m M06 en M08 t/m M15) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten vastgesteld.

■ Op nagenoeg het gehele onderzoeksterrein zijn in het grondwater minimaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen (met name arseen, chroom, koper en nikkel) aangetroffen.

In het grondwater van peilbuis 3 is de component nikkel bij de eerste bemonstering als een matig verhoogde concentratie gemeten. Bij het aanvullend onderzoek is de matig verhoogde waarde aan nikkel bevestigd.

In het grondwater van de peilbuizen 8 en 10 is de component koper bij de eerste bemonstering als matig verhoogde concentratie gemeten. Bij het aanvullend onderzoek is de matig verhoogde waarde aan koper niet bevestigd.

In het grondwater van peilbuis 9 zijn bij de eerste bemonstering de componenten koper en nikkel respectievelijk in een sterk verhoogde en een matig verhoogde concentratie vastgesteld. Bij het aanvullend onderzoek is de sterk verhoogde waarde aan koper bevestigd. De matig verhoogde waarde aan nikkel is niet bevestigd.

In het grondwater van peilbuis 14 is bij de eerste bemonstering een sterk verhoogde concentratie aan zink gemeten. Bij het aanvullend onderzoek is de sterk verhoogde waarde aan zink bevestigd.

6.2 Conclusies

Toetsing hypothese en herkomst

Voormalig stortgat

Vooraf is als onderzoekshypothese gesteld dat de bodem ter plaatse van het voormalige stortgat verdacht is voor verontreiniging met zware metalen en EOX. In de grond (mengmonster M09) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten gemeten. In het grondwater (peilbuis 56) zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan onderzochte componenten vastgesteld (arsen, cadmium, koper en nikkel). De onderzoekshypothese kan als juist worden beschouwd. De gehanteerde onderzoeksstrategie wordt als doelmatig worden beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van het voormalige stortgat.

De herkomst van de licht verhoogde concentraties aan arsen, cadmium, koper en nikkel wordt echter niet zonder meer toegeschreven aan het gebruik van de locatie als stortgat. Aangezien de zintuiglijke waarnemingen in het opgeboorde bodemmateriaal geen aanwijzingen geven voor het gebruik van de locatie als stortgat wordt een relatie met de intensieve verspreiding van dierlijke mest op het onderzoeksterrein waarschijnlijker geacht.

Overig terrein

Vooraf is als onderzoekshypothese gesteld dat op het overige deel van het onderzoeksterrein geen (ernstige) bodemverontreiniging te verwachten is. Gelet op de regionale bodemsituatie en het agrarische gebruik in het verleden kan echter niet worden uitgesloten dat plaatselijk sprake is van diffuse bodemverontreiniging (licht verhoogde waarden). Bij onderhavig bodemonderzoek zijn op een 3-tal locaties (peilbuizen 3, 9 en 14) matig tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater geconstateerd. Verder is ter plaatse van boring 26 in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Op grond daarvan dient voor deze locaties de onderzoekshypothese te worden verworpen. Voor bovengenoemde locaties dient een nieuwe onderzoeksstrategie te worden vastgesteld (zie vervolg onderzoek).

De oorzaak voor het sterk verhoogde gehalte aan lood in de bovengrond van boring 26 wordt voornamelijk toegeschreven aan de aanwezigheid van puin in de bodem.

De herkomst van de matig verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater van peilbuis 3 en de sterk verhoogde concentratie aan koper in het grondwater van peilbuis 9 wordt voorlopig toegeschreven aan de intensieve verspreiding van dierlijke mest op het onderzoeksterrein.

Deze conclusie wordt gesterkt door de waargenomen kleur van het opgepompte grondwater (geel tot groen) maar wordt niet bevestigd door de gemeten waarden aan ammonium, orto-fosfaat en nitriet, welke slechts in geringe concentraties in het grondwater zijn vastgesteld (peilbuis 9).

Een duidelijke oorzaak voor de sterk verhoogde concentratie aan zink in het grondwater van peilbuis 14 kan vooralsnog niet worden vastgesteld. Gezien de locatie van peilbuis 14 (bebouwing) en de sterke overschrijding van de interventiewaarde wordt de bijdrage van de verspreiding van dierlijke mest aan de sterk verhoogde concentratie aan zink in het grondwater van peilbuis 14 gering geacht.

Vervolg onderzoek

Op basis van het gemeten gehalte aan lood ter plaatse van boring 26 en de gemeten concentraties aan nikkel, koper en zink in het grondwater van respectievelijk de peilbuizen 3, 9 en 14 kan de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging op bovengenoemde locaties niet worden uitgesloten. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde waarde in de grond in minimaal 25 m³ grond of gemeten in het grondwater in minimaal 100 m³ hoger is dan de interventiewaarde. Bij een ernstig geval van bodemverontreiniging of de aanwezigheid van actuele risico's is er in principe een saneringsnoodzaak.

Formeel dient op grond van de gemeten waarden:

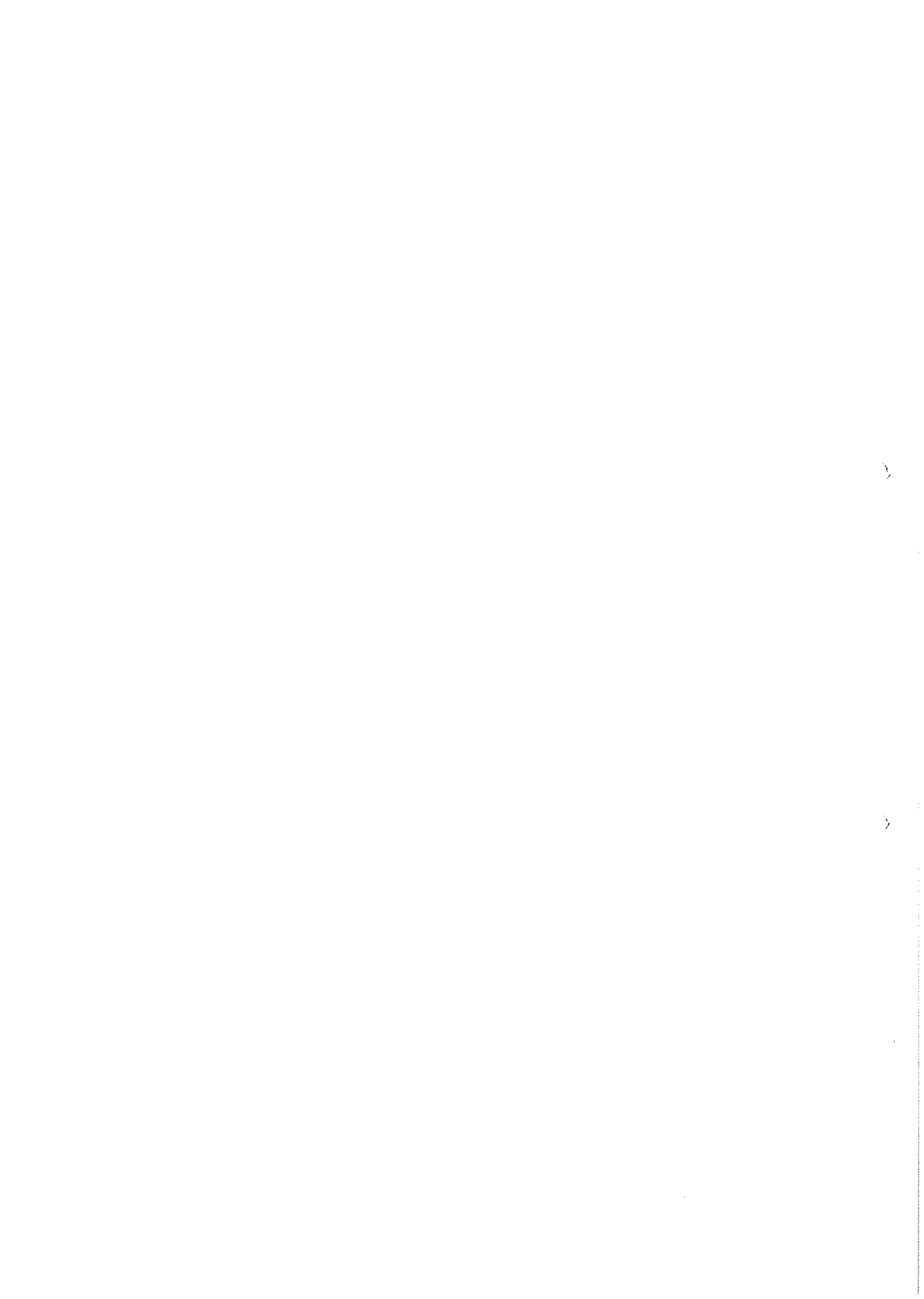
- een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging met lood in de grond ter plaatse van boring 26;
- een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging met nikkel in het grondwater ter plaatse van peilbuis 3;
- een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging met koper in het grondwater ter plaatse van peilbuis 9;
- een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd naar de mate en omvang van de verontreiniging met zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 14.

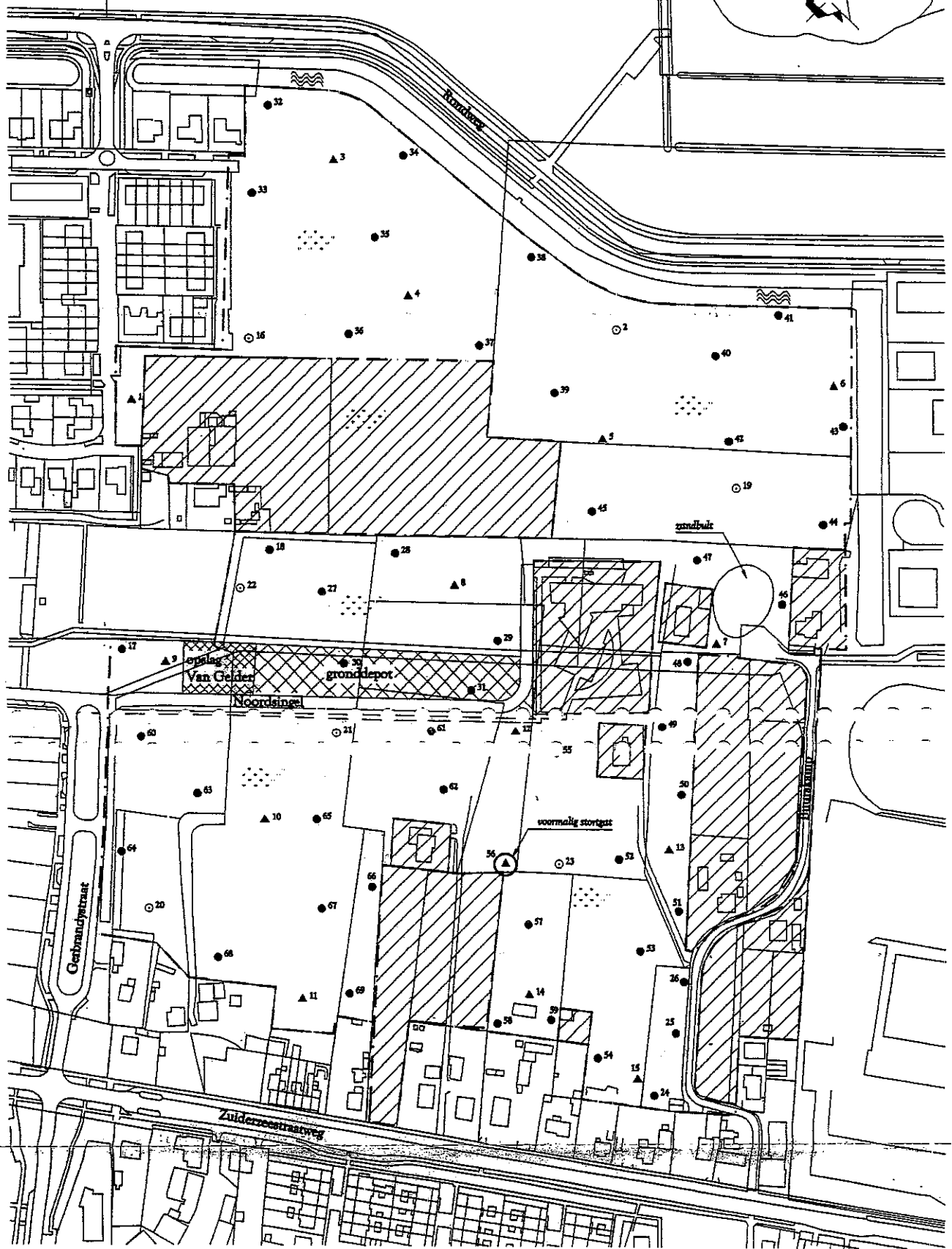
Aan het overige deel van het onderzoeksterrein (inclusief locatie voormalig stortgat) hoeven op grond van onderliggend verkennend bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, geen beperkingen te worden gesteld aan het terreingebruik.

Mateboer Milieutechniek B.V.
28 maart 2003

Bijlage 1: Geografische ligging

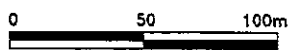
Bijlage 2: Overzicht locatie met ligging boringen en peilbuizen





LEGENDA

- 1 boring tot 0,5 m-nv
- 2 boring tot 2,0 m-nv
- ▲ 3 peilbuis
- ⋯ gras
- ~ water
- onderzoekgebied



Oudewep	
Situatie met boringen en peilbuisen	
Lidnr	
Flangebied Weesp Noord II	
Opdrachtgever:	Gemeente Oldebroek
Type onderzoek:	Verlennend bodemonderzoek
Bladz. 2	

Formaat	Tekenaar	Datum	Schaal	Projectnummer
A3	SJK	05-03-03	1:2000	032022/DV



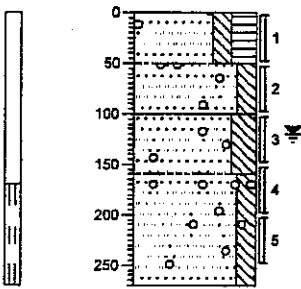
MATEBOER

Amelslootseweg 27
 6804 JG Eindhoven
 Tel: 038-3315000
 Fax: 038-3320211

Bijlage 3: Boorprofielen

Boring: 01

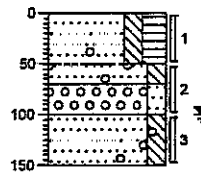
X:
 Y:
 Datum: 21-02-2003
 GWS: 120
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, grijs-bruin
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindhoudend sporen leem grijs
▲	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindhoudend, zwak plantenhoudend, grijs
▲	
-270	

Boring: 02

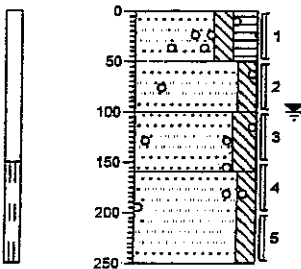
X:
 Y:
 Datum: 21-02-2003
 GWS: 100
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



0	weiland
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, bruin
▲	Grind, fijn, matig zandig, grijs
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, grijs
▲	
-150	

Boring: 03

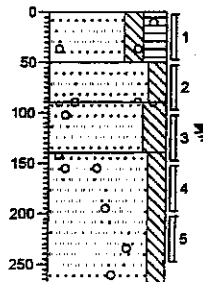
X:
 Y:
 Datum: 21-02-2003
 GWS: 100
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



0	weiland
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
▲	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindhoudend, grijs
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindhoudend, matig plantenhoudend, grijs
▲	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, zwak plantenhoudend, grijs
▲	
-250	

Boring: 04

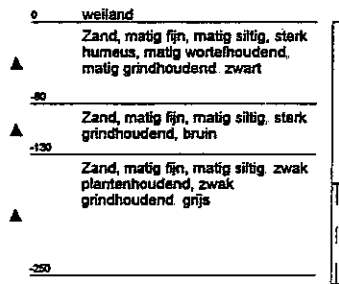
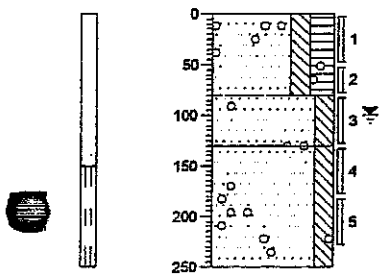
X:
 Y:
 Datum: 21-02-2003
 GWS: 120
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



0	weiland
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindhoudend, bruin
▲	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig grindhoudend, matig plantenhoudend, grijs
▲	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindhoudend, grijs
▲	
-270	

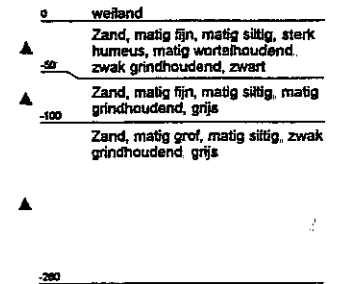
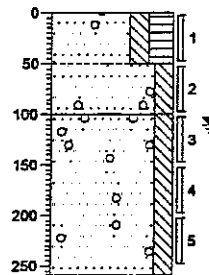
Boring: 05

X:
Y:
Datum: 21-02-2003
GWS: 100
GHG:
GLG:
Opmerking:



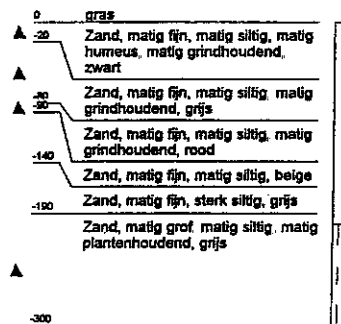
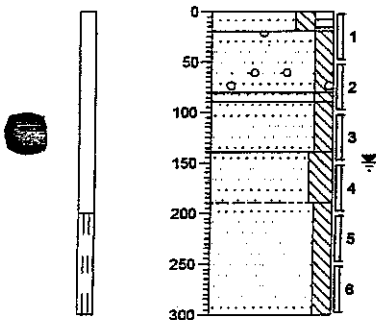
Boring: 06

X:
Y:
Datum: 21-02-2003
GWS: 110
GHG:
GLG:
Opmerking:



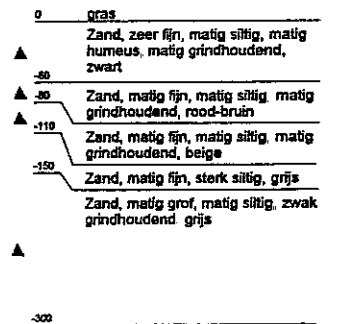
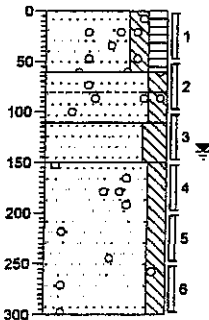
Boring: 07

X:
Y:
Datum: 19-02-2003
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking:



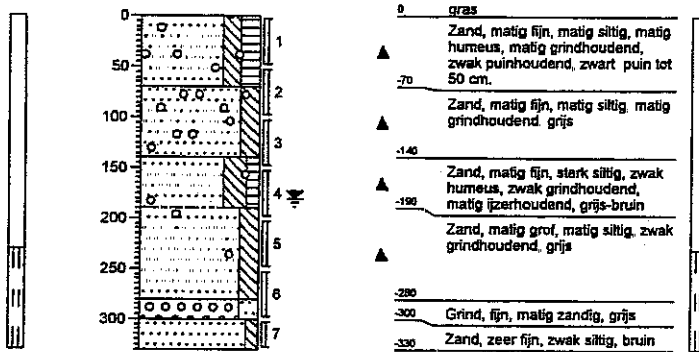
Boring: 08

X:
Y:
Datum: 19-02-2003
GWS: 140
GHG:
GLG:
Opmerking:



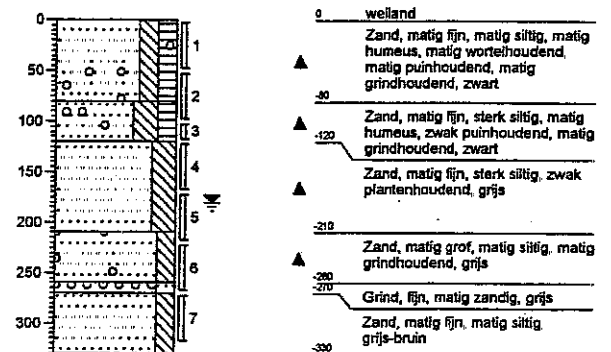
Boring: 09

X:
 Y:
 Datum: 20-02-2003
 GWS: 180
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



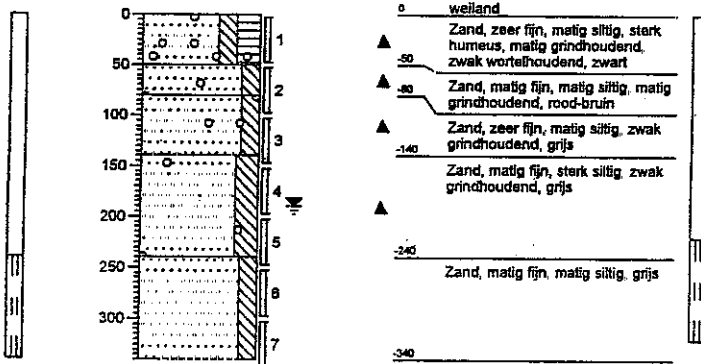
Boring: 10

X:
 Y:
 Datum: 20-02-2003
 GWS: 180
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



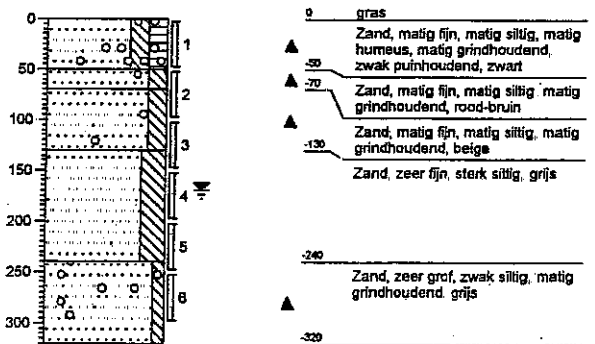
Boring: 11

X:
 Y:
 Datum: 20-02-2003
 GWS: 190
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



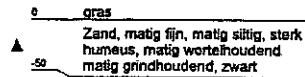
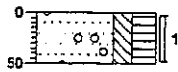
Boring: 12

X:
 Y:
 Datum: 19-02-2003
 GWS: 170
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



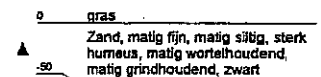
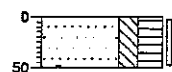
Boring: 17

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



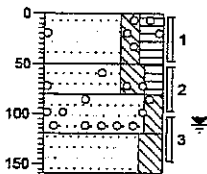
Boring: 18

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



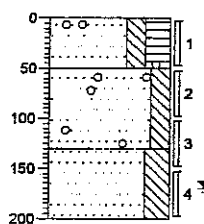
Boring: 19

X:
Y:
Datum: 19-02-2003
GWS: 110
GHG:
GLG:
Opmerking:



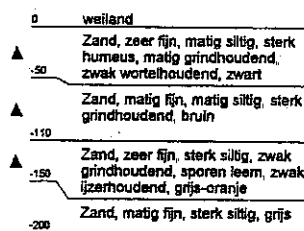
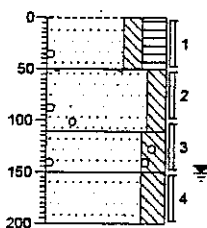
Boring: 20

X:
Y:
Datum: 20-02-2003
GWS: 170
GHG:
GLG:
Opmerking:



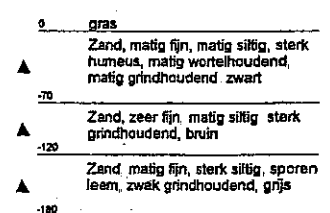
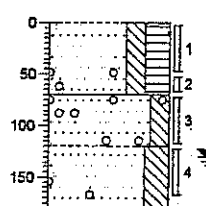
Boring: 21

X:
Y:
Datum: 20-02-2003
GWS: 150
GHG:
GLG:
Opmerking:



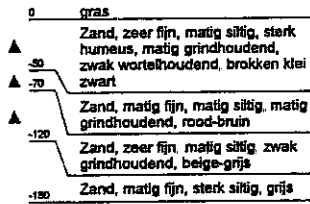
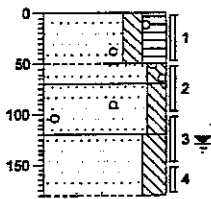
Boring: 22

X:
Y:
Datum: 21-02-2003
GWS: 130
GHG:
GLG:
Opmerking:



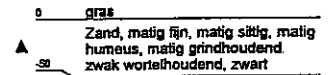
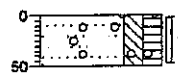
Boring: 23

X:
Y:
Datum: 19-02-2003
GWS: 130
GHG:
GLG:
Opmerking:



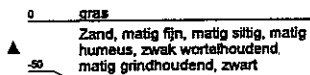
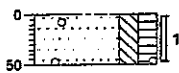
Boring: 24

X:
Y:
Datum: 20-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



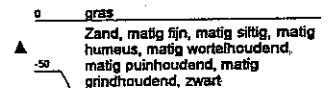
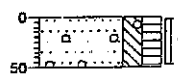
Boring: 25

X:
Y:
Datum: 20-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



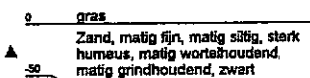
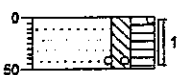
Boring: 26

X:
Y:
Datum: 20-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



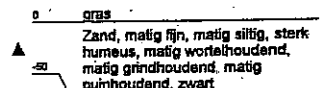
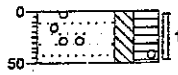
Boring: 27

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



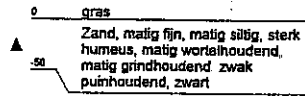
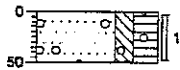
Boring: 28

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



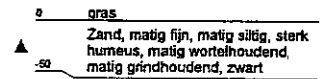
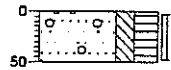
Boring: 29

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



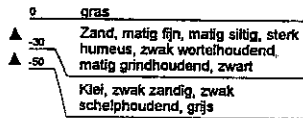
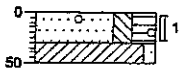
Boring: 30

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



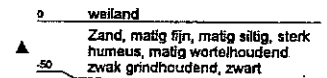
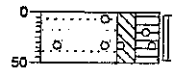
Boring: 31

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



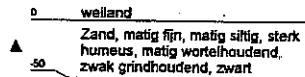
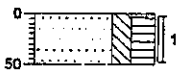
Boring: 32

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



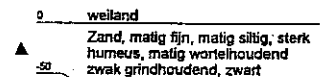
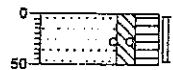
Boring: 33

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



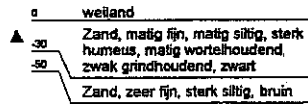
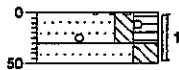
Boring: 34

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:

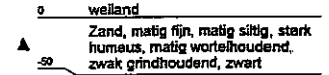
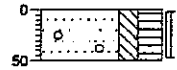


Boring: 35

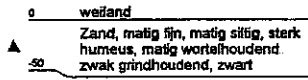
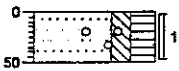
X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:

**Boring: 36**

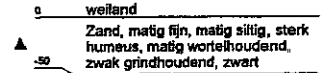
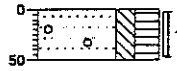
X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:

**Boring: 37**

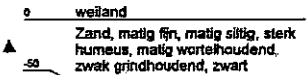
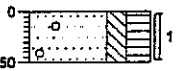
X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:

**Boring: 38**

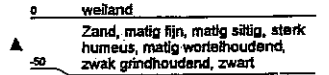
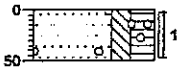
X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:

**Boring: 39**

X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:

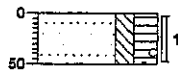
**Boring: 40**

X:
 Y:
 Datum: 24-02-2003
 GWS:
 GHG:
 GLG:
 Opmerking:



Boring: 41

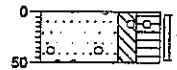
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart

Boring: 42

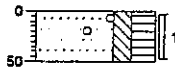
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, zwart

Boring: 43

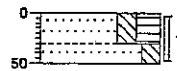
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart

Boring: 44

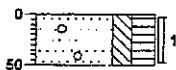
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwart
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin

Boring: 45

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart

Boring: 46

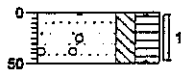
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, grijs-bruin

Boring: 47

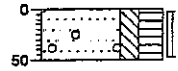
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart

Boring: 48

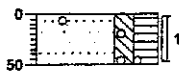
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart

Boring: 49

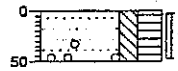
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart

Boring: 50

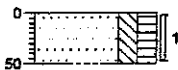
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart

Boring: 51

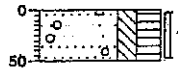
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin

Boring: 52

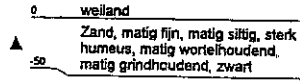
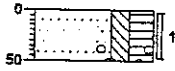
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, brokken klei, zwart

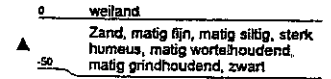
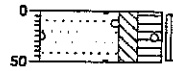
Boring: 53

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



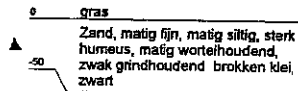
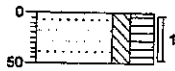
Boring: 54

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



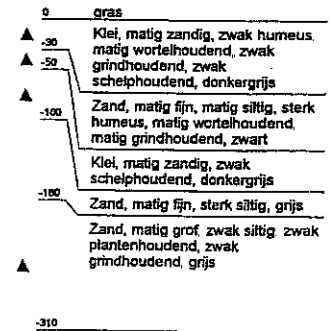
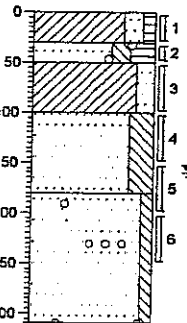
Boring: 55

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS: 0
GHG:
GLG:
Opmerking:



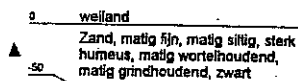
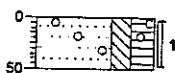
Boring: 56

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS: 160
GHG:
GLG:
Opmerking:



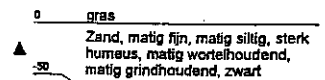
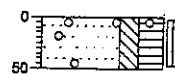
Boring: 57

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



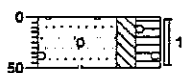
Boring: 58

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



Boring: 59

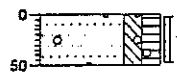
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 gras
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart
-50

Boring: 60

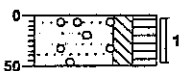
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin
-50

Boring: 61

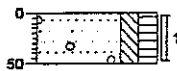
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, zwart
-50

Boring: 62

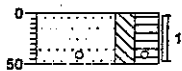
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig grindhoudend, matig wortelhoudend, donkerbruin
-50

Boring: 63

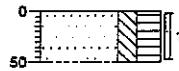
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwak puinhoudend, zwart
-50

Boring: 64

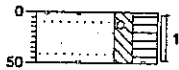
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
-50

Boring: 65

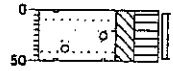
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart
-50

Boring: 66

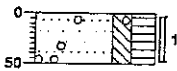
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
-50

Boring: 67

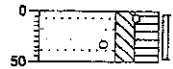
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, matig grindhoudend, zwart
-50

Boring: 68

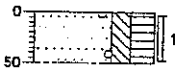
X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
-50

Boring: 69

X:
Y:
Datum: 24-02-2003
GWS:
GHG:
GLG:
Opmerking:



0 weiland
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak grindhoudend, zwart
-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem zwak zandig
	Leem sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p i. d. -waarde

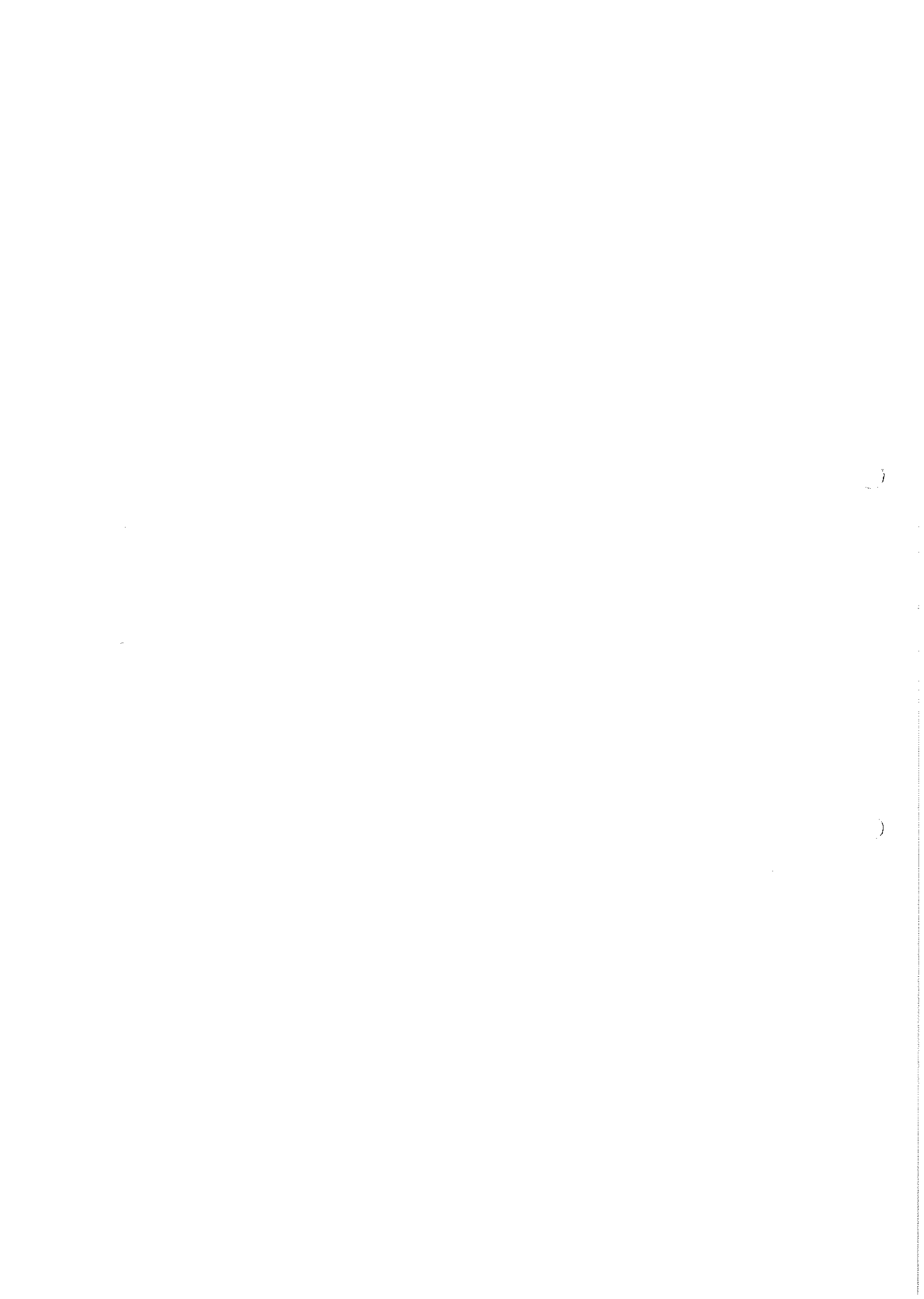
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib



Bijlage 4: Analysecertificaten



Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax fax inkoop 563332

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-2003
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-2003

14266/001	water	Pb 1
14266/002	water	Pb 3
14266/003	water	Pb 4
14266/004	water	Pb 5
14266/005	water	Pb 6
14266/006	water	Pb 7
14266/007	water	Pb 8
14266/008	water	Pb 9
14266/009	water	Pb 10
14266/010	water	Pb 11
14266/011	water	Pb 12
14266/012	water	Pb 13
14266/013	water	Pb 14
14266/014	water	Pb 15
14266/015	water	Pb 56

<u>Eenheid</u>	<u>14266/001</u>	<u>14266/002</u>	<u>14266/003</u>
----------------	------------------	------------------	------------------

metalen

arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10	12	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NEN 6426	ug/l	4.0	5.5	<3.0
koper	Q NEN 6426	ug/l	14	30	15
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	6.6	<5.0	<5.0
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	34	70	15
zink	Q NEN 6426	ug/l	11	<5.0	<5.0

oliën

minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld





ENVIROCONTROL

Pagina 2 van !

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		Enheid	14266/001	14266/002	14266/003
<u>oliën</u>					
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	‰	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	‰	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	‰	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	‰	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	‰	<1	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern
<u>vluchtige aromaten</u>					
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5
<u>VOCl</u>					
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L337 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 3 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		<u>Benheid</u>	<u>14266/001</u>	<u>14266/002</u>	<u>14266/003</u>
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
1,4-dichloorbenzenen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
		<u>Benheid</u>	<u>14266/004</u>	<u>14266/005</u>	<u>14266/006</u>
<u>metalen</u>					
arsen	Q NEN 6426	ug/l	17	<10	28
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NEN 6426	ug/l	6.5	10	<3.0
koper	Q NEN 6426	ug/l	28	12	<5.0
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	37	36	14
zink	Q NEN 6426	ug/l	12	<5.0	6.0
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern
<u>vluchtige aromaten</u>					
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50

Ingeschreven in het STERLAB register voor tentelaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 4 van 4

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		<u> Eenheid</u>	<u> 14266/004</u>	<u> 14266/005</u>	<u> 14266/006</u>
<u>vluchtige aromaten</u>					
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5
<u>VOCl</u>					
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2

		<u> Eenheid</u>	<u> 14266/007</u>	<u> 14266/008</u>	<u> 14266/009</u>
<u>metalen</u>					
arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4	0.6	<0.4
chrom	Q NEN 6426	ug/l	5.5	8.2	<3.0
koper	Q NEN 6426	ug/l	45	95	45
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	6.0	<5.0	<5.0

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1339 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		Benheid	14266/007	14266/008	14266/009
<u>metalen</u>					
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	27	45	27
zink	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	12	<5.0
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern
<u>vluchtige aromaten</u>					
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5
<u>VOC1</u>					
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





Mateboer BV
 Ambachtstraat 27
 8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
 project 032022 plangebied Wezep Noord II
 fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
 rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		<u>Enheid</u>	<u>14266/007</u>	<u>14266/008</u>	<u>14266/009</u>
<u>VOCl</u>					
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
<u>metalen</u>					
arsen	Q NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NEN 6426	ug/l	<3.0	3.8	9.2
koper	Q NEN 6426	ug/l	7.8	41	36
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	7.1
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	5.8	20	8.2
zink	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	7.1	7.6
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	µ	<1	<1	<1
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		<u>Eenheid</u>	<u>14266/010</u>	<u>14266/011</u>	<u>14266/012</u>
<u>vluchtige aromaten</u>					
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5
<u>VOC1</u>					
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2

		<u>Eenheid</u>	<u>14266/013</u>	<u>14266/014</u>	<u>14266/015</u>
<u>metalen</u>					
arseen	Q NEN 6426	ug/l	<10	12	12

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld





ENVIROCONTROL

Pagina 8 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

			<u> Eenheid</u>	<u> 14266/013</u>	<u> 14266/014</u>	<u> 14266/015</u>
<u>metalen</u>						
cadmium	Q NEN 6426	ug/l	<0.4	1.3	0.5	
chrom	Q NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0	<3.0	
koper	Q NEN 6426	ug/l	11	14	20	
kwik	Q NEN6445-1997	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	<5.0	30	23	
zink	Q NEN 6426	ug/l	1400	16	24	
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1	<1	<1	
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern	
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.5	<0.5	<0.5	
<u>VOCl</u>						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
fax inkoop 563332

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014266 d.d. 28-Feb-200
rapport ZA30300097 d.d. 05-Mar-200

		<u>Enheid</u>	<u>14266/013</u>	<u>14266/014</u>	<u>14266/015</u>
<u>VOCl</u>					
111-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
112-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50
<u>Chloorbenzenen GCMS</u>					
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 1 van 2

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax 00000048

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014485 d.d. 13-Mar-2003
rapport ZA30300309 d.d. 17-Mar-2003

14485/001	grond	15.1
14485/002	grond	12.1
14485/003	grond	42.1
14485/004	grond	29.1
14485/005	grond	26.1

			<u>Enheid</u>	<u>14485/001</u>	<u>14485/002</u>	<u>14485/003</u>
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q NEN 5747	%		87.3	90.1	79.8
<u>metalen</u>						
lood	Q NVN7322	mg/kgds		180	14	19

			<u>Enheid</u>	<u>14485/004</u>	<u>14485/005</u>
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q NEN 5747	%		85.9	87.9
<u>metalen</u>					
lood	Q NVN7322	mg/kgds		28	390

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 2 van 2

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman

project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000048

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014485 d.d. 13-Mar-200

rapport ZA30300309 d.d. 17-Mar-200

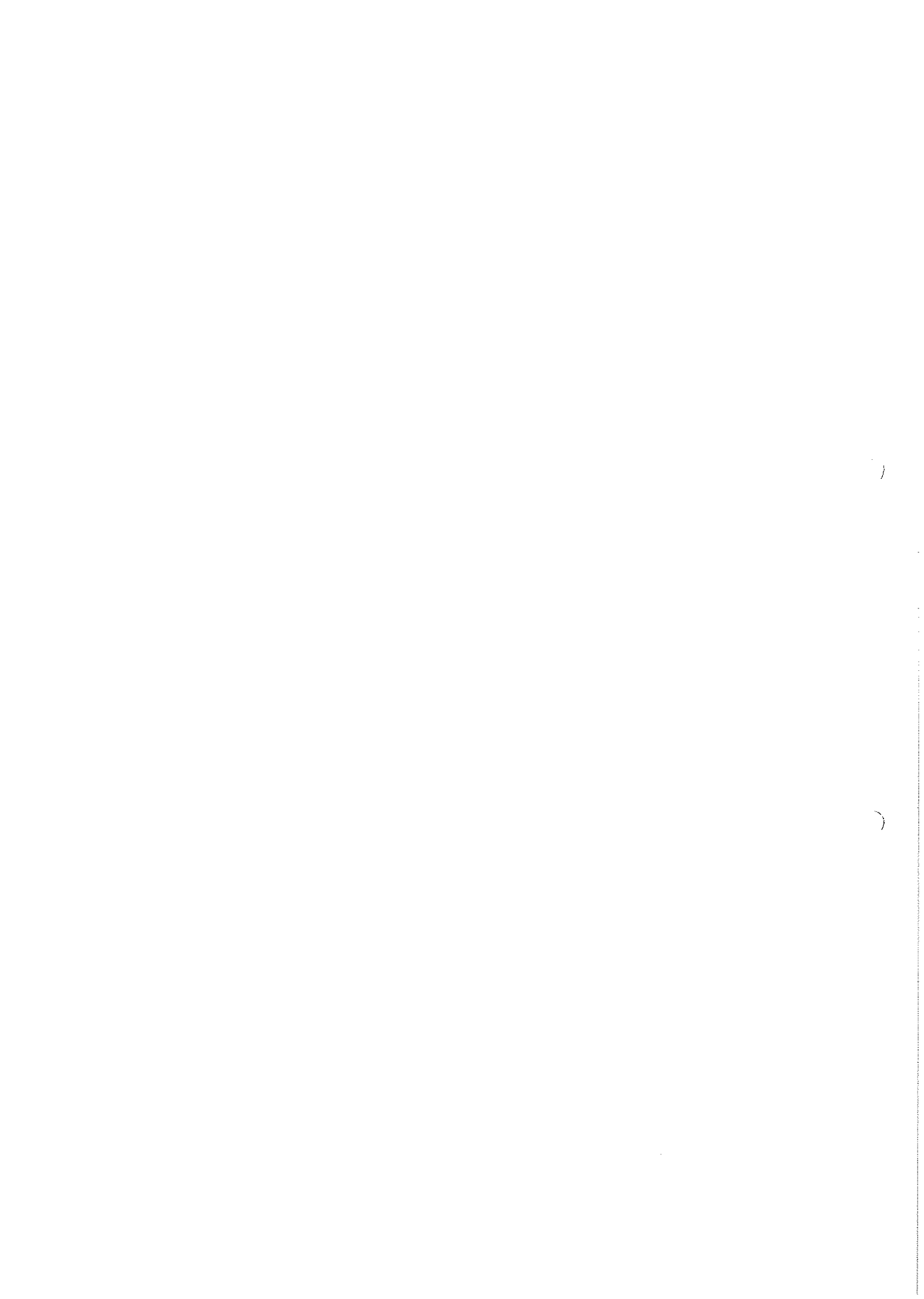
accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de
analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.







Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax inkoopnr 563345

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014584 d.d. 18-Mar-2003
rapport ZA30300463 d.d. 25-Mar-2003

14584/001	water	Pb 3
14584/002	water	Pb 8
14584/003	water	Pb 9
14584/004	water	Pb 10
14584/005	water	Pb 14

Eenheid	14584/001	14584/002	14584/003
---------	-----------	-----------	-----------

metalen

koper	Q NEN 6426	ug/l	36	92
nikkel	Q NEN 6426	ug/l	56	41
ammonium (N)	Q NEN-EN-ISO 11732	mg N/l		8.9
orto-fosfaat	Q NEN 6663	mg P/l		<0.050
nitriet	Q	mg N/l		0.010

Eenheid	14584/004	14584/005
---------	-----------	-----------

metalen

koper	Q NEN 6426	ug/l	37	
zink	Q NEN 6426	ug/l		1400

Opmerking rapportage

De gerapporteerde analysesresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



1

2



ENVIROCONTROL

Pagina 2 van 2

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
inkoopnr 563345

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014584 d.d. 18-Mar-200
rapport ZA30200463 d.d. 25-Mar-200

analysemethoden met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 1 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Envirocontrol BVBA
Beernemsteenweg 49
B-8750 Wingene
tel +32 51 656297
fax +32 51 656298

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax 00000040 order56333

HR Brugge 90.356
BTW BE 465.624.150

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-2003
rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-2003

14197/001	grond	M01
14197/002	grond	M02
14197/003	grond	M03
14197/004	grond	M04
14197/005	grond	M05
14197/006	grond	M06
14197/007	grond	M07
14197/008	grond	M08
14197/009	grond	M09
14197/010	grond	M10
14197/011	grond	M11
14197/012	grond	M12
14197/013	grond	M13
14197/014	grond	M14
14197/015	grond	M15

Benheid	14197/001	14197/002	14197/003
---------	-----------	-----------	-----------

algemene parameters

droge stof	Q NEN 5747	%	87.5	85.8	80.3
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	9.7	11	8.3
koper	Q NVN7322	mg/kgds	7.1	13	<5.0
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	0.07	0.11	0.07
lood	Q NVN7322	mg/kgds	24	220	14
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	4.0	3.9	<3.0
zink	Q NVN7322	mg/kgds	44	170	21

PAK's

naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.08	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.



Mateboer BV
 Ambachtstraat 27
 8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
 project 032022 plangebied Wezep Noord II
 00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200
 rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		<u>Eenheid</u>	<u>14197/001</u>	<u>14197/002</u>	<u>14197/003</u>
<u>PAK's</u>					
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.12	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.16	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	1.2	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	1.2	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	1.6	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	1.1	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.65	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.80	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.78	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.63	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.74	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.57	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.13	<0.02
benzo(ghi)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.48	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	10	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.27	7.9	<0.20
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	21	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	0.3	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	8.9	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	16.4	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	19.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	47.1	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	9.2	<1.0
<u>organisch halogeen</u>					
BOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1351 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman

project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200

rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		Enheid	14197/004	14197/005	14197/006
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q NEN 5747	%	77.3	86.2	86.4
Lutum	Q NEN 5753	% op ds	<2.0		
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds	9.2		
<u>metalen</u>					
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	11	8.9	9.7
koper	Q NVN7322	mg/kgds	7.0	6.1	5.8
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	0.09	0.06	0.08
lood	Q NVN7322	mg/kgds	17	18	20
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	3.5	3.9	3.1
zink	Q NVN7322	mg/kgds	26	31	27
<u>PAK's</u>					
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07	0.02	0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.07	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	0.06	0.05
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.11	0.05	0.04
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.10	0.03	0.03
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.11	0.04	0.03
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.10	0.04	0.03
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.08	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.09	0.03	0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.03	0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.03	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.0	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.78	0.27	0.23

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200
rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		Enheid	14197/004	14197/005	14197/006
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
<u>organisch haloqeen</u>					
EOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05

		Enheid	14197/007	14197/008	14197/009
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q NEN 5747	%	85.5	88.5	81.0
Lutum	Q NEN 5753	% op ds		<2.0	
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds		4.9	
<u>metalen</u>					
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	Q NVN7322	mg/kgds	9.3	8.1	20
koper	Q NVN7322	mg/kgds	9.9	8.3	<5.0
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	0.09	0.09	<0.05
lood	Q NVN7322	mg/kgds	56	26	<5.0
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	3.4	<3.0	8.1
zink	Q NVN7322	mg/kgds	71	26	11
<u>PAK's</u>					
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1337 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld





ENVIROCONTROL

Pagina 5 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman

project 032022 plangebied Wezep Noord II

00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200

rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		<u>Enheid</u>	<u>14197/007</u>	<u>14197/008</u>	<u>14197/009</u>
<u>PAK's</u>					
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.13	0.06	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.34	0.08	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.28	0.06	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	0.04	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.18	0.04	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.18	0.04	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.15	0.03	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.18	0.03	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.14	0.03	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	<0.02	<0.02
benzo(ghi)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.13	0.02	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	2.0	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	1.4	0.34	<0.20
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>					
EOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer L331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 6 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman

project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200

rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

			<u> Eenheid</u>	<u> 14197/010</u>	<u> 14197/011</u>	<u> 14197/012</u>
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q NEN 5747	%	81.8	81.9	78.6	
Lutum	Q NEN 5753	% op ds		<2.0		
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds		0.6		
<u>metalen</u>						
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	21	17	18	
koper	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0	
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0	
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	8.0	7.5	8.7	
zink	Q NVN7322	mg/kgds	12	9.4	14	
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(ghi)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50	<0.50	
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20	

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1351 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200
rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		<u>Eenheid</u>	<u>14197/010</u>	<u>14197/011</u>	<u>14197/012</u>
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>					
EOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05

		<u>Eenheid</u>	<u>14197/013</u>	<u>14197/014</u>	<u>14197/015</u>
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q NEN 5747	%	80.3	81.6	80.0
Lutum	Q NEN 5753	% op ds			<2.0
Organische stof	Q NEN 5754	% op ds			0.7

<u>metalen</u>					
arsen	Q NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10
cadmium	Q NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q NVN7322	mg/kgds	17	16	17
koper	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	Q NEN5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q NVN7322	mg/kgds	9.1	9.2	8.2
zink	Q NVN7322	mg/kgds	21	18	12

<u>PAK'S</u>					
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1331 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200
rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

		<u>Eenheid</u>	<u>14197/013</u>	<u>14197/014</u>	<u>14197/015</u>
<u>PAK's</u>					
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.15
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.04
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.27
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.21
benzo(a) antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.10
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.10
benzo(b) fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.09
benzo(k) fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.08
benzo(a) pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.10
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.07
dibenzo(ah) antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi) pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	0.07
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50	1.3
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	<0.20	0.98
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	<1.0	<1.0
<u>organisch halogeen</u>					
BOX	Q NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05

Opmerking rapportage

Ingeschreven in het STERLAB register voor testlaboratoria onder nummer 1351 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie. Envirocontrol is erkend door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





ENVIROCONTROL

Pagina 9 van 9

Mateboer BV
Ambachtstraat 27
8263 AJ Kampen

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider D. Voerman
project 032022 plangebied Wezep Noord II
00000040 order56333

Opdrachtgegevens Envirocontrol

opdracht 014197 d.d. 26-Feb-200
rapport ZA30300043 d.d. 03-Mar-200

De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u
aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd
tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

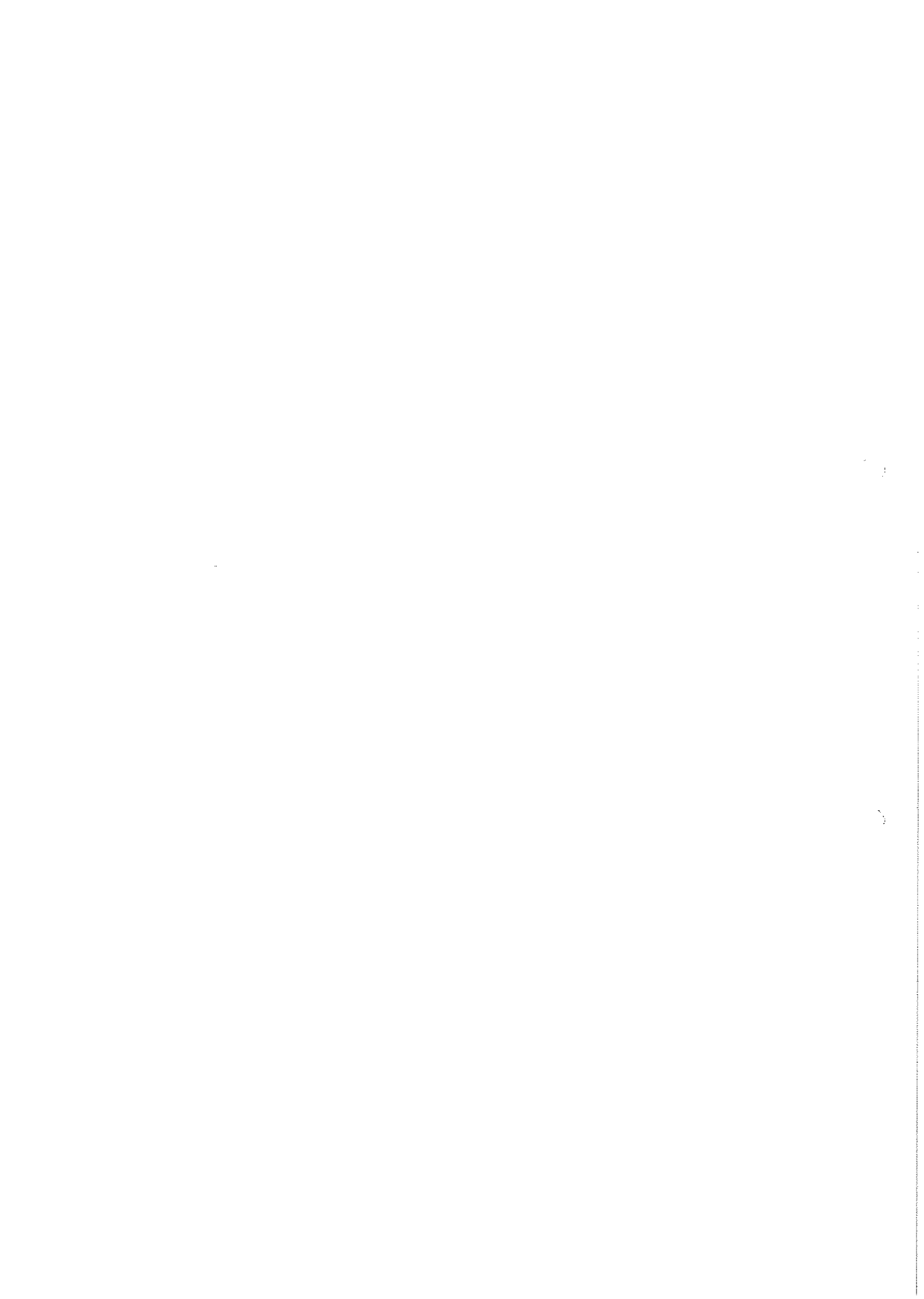
De analyses gemerkt met een Q behoren tot de scope van de STERLAB-
accreditatie, op aanvraag zenden wij u een overzicht van de
analysemethoden met een beschrijving van de meetonzekerheid.

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium

Ingeschreven in het STERLAB register
voor testlaboratoria onder nummer L331
voor gebieden zoals nader beschreven in
de accreditatie. Envirocontrol is erkend
door OVAM voor pakketten zoals vermeld.





Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Mateboer Milieutechniek B.V.
 Postbus 99
 8260 AB Kampen

Projectgegevens opdrachtgever
 projectleider: ing. D.L. Voerman
 project: 032022 plangebied Wezep Noord II
 digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
 opdracht: 00000040 order563331 (25-2-03)
 rapport: 014197 (3-3-03)

Definitieve analyseresultaten

1.	014197	Grond	M01					
2.	014197	Grond	M02					
			Eenheid	1	2	S	T	I
Org. stof eigen waa.			% d.s.	4.9	4.9			
Lutum eigen waarde			% d.s.	2	2			
Droge stof			%	87.5	85.8			
arsen			mg/kg ds	<10 -	<10 -	18	26	34
cadmium			mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.53	4.2	7.9
chrom			mg/kg ds	9.7 -	11 -	54	130	205
koper			mg/kg ds	7.1 -	13 -	19	60	101
kwik			mg/kg ds	0.07 -	0.11 -	0.21	3.7	7.1
lood			mg/kg ds	24 -	220 ++	57	206	355
nikkel			mg/kg ds	4 -	3.9 -	12	42	72
zink			mg/kg ds	44 -	170 +	63	195	326
naftaleen			mg/kg ds	<0.02 -	0.08			
acenaftyleen			mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaften			mg/kg ds	<0.02 -	0.12			
fluoreen			mg/kg ds	<0.02 -	0.16			
fenantreen			mg/kg ds	0.02	1.2			
antraceen			mg/kg ds	<0.02 -	1.2			
fluoranteen			mg/kg ds	0.06	1.6			
pyreen			mg/kg ds	0.05	1.1			
benzo(a) antraceen			mg/kg ds	0.03	0.65			
chryseen			mg/kg ds	0.04	0.8			
benzo(b) fluoranteen			mg/kg ds	0.04	0.78			
benzo(k) fluoranteen			mg/kg ds	0.03	0.63			
benzo(a) pyreen			mg/kg ds	0.03	0.74			
indeno(123cd) pyreen			mg/kg ds	0.02	0.57			
dibenzo(ah) antraceen			mg/kg ds	<0.02 -	0.13			
benzo(ghi) pyreen			mg/kg ds	0.02	0.48			
som 16 EPA			mg/kg ds	<0.5 -	10			
som 10 VROM			mg/kg ds	0.27 -	7.9 +	1.00	21	40
minerale olie GC			mg/kg ds	<10 -	21 -	25	1237	2450
fractie C10-C12			%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16			%	<1 -	0.3			
fractie C16-C20			%	<1 -	8.9			
fractie C20-C24			%	<1 -	16.4			
fractie C24-C28			%	<1 -	19			
fractie C28-C36			%	<1 -	47.1			
fractie C36-C40			%	<1 -	9.2			
EOX			mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

3. 014197 Grond
 4. 014197 Grond

M06
 M07

	Eenheid	3	4	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	4.9	4.9			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	86.4	85.5			
arseen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	18	26	34
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.53	4.2	7.9
chroom	mg/kg ds	9.7 -	9.3 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	5.8 -	9.9 -	19	60	101
kwik	mg/kg ds	0.08 -	0.09 -	0.21	3.7	7.1
lood	mg/kg ds	20 -	56 -	57	206	355
nikkel	mg/kg ds	3.1 -	3.4 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	27 -	71 +	63	195	326
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenafteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	0.02	0.13			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.03			
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.34			
pyreen	mg/kg ds	0.04	0.28			
benzo(a) antraceen	mg/kg ds	0.03	0.15			
chryseen	mg/kg ds	0.03	0.18			
benzo(b) fluoranteen	mg/kg ds	0.03	0.18			
benzo(k) fluoranteen	mg/kg ds	0.03	0.15			
benzo(a) pyreen	mg/kg ds	0.02	0.18			
indeno(123cd) pyreen	mg/kg ds	0.02	0.14			
dibenzo(ah) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.03			
benzo(ghi) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.13			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -	2			
som 10 VROM	mg/kg ds	0.23 -	1.4 +	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	<10 -	25	1237	2450
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

5. 014197

Grond

M08

	Eenheid	5	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	4.9			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2			
Drage stof	%	88.5			
arseen	mg/kg ds	<10 -	18	26	34
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	0.53	4.2	7.9
chroom	mg/kg ds	8.1 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	8.3 -	19	60	101
kwik	mg/kg ds	0.09 -	0.21	3.7	7.1
lood	mg/kg ds	26 -	57	206	355
nikkel	mg/kg ds	<3 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	26 -	63	195	326
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenafteen	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	0.06			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoranteen	mg/kg ds	0.08			
pyreen	mg/kg ds	0.06			
benzo(a) antraceen	mg/kg ds	0.04			
chryseen	mg/kg ds	0.04			
benzo(b) fluoranteen	mg/kg ds	0.04			
benzo(k) fluoranteen	mg/kg ds	0.03			
benzo(a) pyreen	mg/kg ds	0.03			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0.03			
dibenzo(ah) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	0.02			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -			
som 10 VROM	mg/kg ds	0.34 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	25	1237	2450
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	0.30	-	-

6.. 014197
7.. 014197

Grond
Grond

M03
M04

	Eenheid	6	7	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	9.2	9.2			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	80.3	77.3			
arsen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	19	28	37
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.62	5.0	9.3
chrom	mg/kg ds	8.3 -	11 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	<5 -	7 -	22	68	115
kwik	mg/kg ds	0.07 -	0.09 -	0.22	3.8	7.4
lood	mg/kg ds	14 -	17 -	61	221	382
nikkel	mg/kg ds	<3 -	3.5 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	21 -	26 -	70	214	359
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenafteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.07			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.07			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.15			
pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.11			
benzo(a) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.1			
chryseen	mg/kg ds	<0.02 -	0.11			
benzo(b) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.1			
benzo(k) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.08			
benzo(a) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.09			
indeno(123cd) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.06			
dibenzo(ah) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(ghi) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.05			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -	1			
som 10 VROM	mg/kg ds	<0.2 -	0.78 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	<10 -	46	2323	4600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

8. 014197

Grond

M05

	Eenheid	8	S	T	I
Org. stof eigen waa..	% d.s.	9.2			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2			
Droge stof	%	86.2			
arseen	mg/kg ds	<10 -	19	28	37
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	0.62	5.0	9.3
chrom	mg/kg ds	8.9 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	6.1 -	22	68	115
kwik	mg/kg ds	0.06 -	0.22	3.8	7.4
lood	mg/kg ds	18 -	61	221	382
nikkel	mg/kg ds	3.9 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	31 -	70	214	359
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenaften	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	0.02			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoranteen	mg/kg ds	0.06			
pyreen	mg/kg ds	0.05			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.03			
chryseen	mg/kg ds	0.04			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.04			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.03			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.03			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0.03			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	0.03			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -			
som 10 VROM	mg/kg ds	0.27 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	46	2323	4600
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	0.30	-	-

9. 014197 Grond
 10. 014197 Grond

M09
 M13

	Eenheid	9	10	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	0.7	0.7			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	81	80.3			
arsen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	16	23	30
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.44	3.5	6.6
chrom	mg/kg ds	20 -	17 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	<5 -	<5 -	17	52	88
kwik	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.21	3.5	6.9
lood	mg/kg ds	<5 -	<5 -	53	191	329
nikkel	mg/kg ds	8.1 -	9.1 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	11 -	21 -	57	175	293
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaften	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
chryseen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -	<0.5 -			
som 10 VROM	mg/kg ds	<0.2 -	<0.2 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	<10 -	10.0	505	1000
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

11. 014197 Grond M14
 12. 014197 Grond M15

	Eenheid	11	12	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	0.7	0.7			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	81.6	80			
arsen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	16	23	30
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.44	3.5	6.6
chrom	mg/kg ds	16 -	17 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	<5 -	<5 -	17	52	88
kwik	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.21	3.5	6.9
lood	mg/kg ds	<5 -	<5 -	53	191	329
nikkel	mg/kg ds	9.2 -	8.2 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	18 -	12 -	57	175	293
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaften	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.15			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.04			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.27			
pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.21			
benzo(a) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	0.1			
chryseen	mg/kg ds	<0.02 -	0.1			
benzo(b) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.09			
benzo(k) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	0.08			
benzo(a) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.1			
indeno(123cd) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.07			
dibenzo(ah) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(ghi) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	0.07			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -	1.3			
som 10 VROM	mg/kg ds	<0.2 -	0.98 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	<10 -	10.0	505	1000
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

13. 014197 Grond
 14. 014197 Grond

M10
 M11

	Eenheid	13	14	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	0.6	0.6			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	81.8	81.9			
arseen	mg/kg ds	<10 -	<10 -	16	23	30
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	<0.4 -	0.43	3.5	6.5
chrom	mg/kg ds	21 -	17 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	<5 -	<5 -	17	52	87
kwik	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.21	3.5	6.9
lood	mg/kg ds	<5 -	<5 -	53	190	328
nikkel	mg/kg ds	8 -	7.5 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	12 -	9.4 -	57	175	293
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
acenaftteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(a) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
chryseen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(b) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(k) fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(a) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
indeno(123cd) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
dibenzo(ah) antraceen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
benzo(ghi) pyreen	mg/kg ds	<0.02 -	<0.02 -			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -	<0.5 -			
som 10 VROM	mg/kg ds	<0.2 -	<0.2 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	<10 -	10.0	505	1000
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	<0.05 -	0.30	-	-

15. 014197

Grond

M12

	Eenheid	15	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	0.6			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2			
Droge stof	%	78.6			
arsen	mg/kg ds	<10 -	16	23	30
cadmium	mg/kg ds	<0.4 -	0.43	3.5	6.5
chrom	mg/kg ds	18 -	54	130	205
koper	mg/kg ds	<5 -	17	52	87
kwik	mg/kg ds	<0.05 -	0.21	3.5	6.9
lood	mg/kg ds	<5 -	53	190	328
nikkel	mg/kg ds	8.7 -	12	42	72
zink	mg/kg ds	14 -	57	175	293
naftaleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenaftyleen	mg/kg ds	<0.02 -			
acenaften	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoreen	mg/kg ds	<0.02 -			
fenantreen	mg/kg ds	<0.02 -			
antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -			
pyreen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
chryseen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -			
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -			
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0.02 -			
benzo(ghi)pyreen	mg/kg ds	<0.02 -			
som 16 EPA	mg/kg ds	<0.5 -			
som 10 VROM	mg/kg ds	<0.2 -	1.00	21	40
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	10.0	505	1000
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
EOX	mg/kg ds	<0.05 -	0.30	-	-

Mateboer Milieutechniek B.V.
 Postbus 99
 8260 AB Kampen

Projectgegevens opdrachtgever
 projectleider: ing. D.L. Voerman
 project: 032022 plangebied Wezep Noord II
 digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
 opdracht: fax inkoop 563332 (28-2-03)
 rapport: 014266 (5-3-03)

Definitieve analyseresultaten

1. 014266 Grondwater PB1
 2. 014266 Grondwater PB3

	Eenheid	1	2	S	T	I
arsen	ug/l	<10 -	12 +	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	<0.4 -	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	4 +	5.5 +	1.00	16	30
koper	ug/l	14 -	30 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	6.6 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	34 +	70 ++	15	45	75
zink	ug/l	11 -	<5 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

3. 014266 Grondwater PB4
 4. 014266 Grondwater PB5

	Eenheid	3	4	S	T	I
arseen	ug/l	<10 -	17 +	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	<0.4 -	0.40	3.2	6.0
chromium	ug/l	<3 -	6.5 +	1.00	16	30
koper	ug/l	15 +	28 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	15 +	37 +	15	45	75
zink	ug/l	<5 -	12 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

5. 014266 Grondwater PB6
 6. 014266 Grondwater PB7

	Eenheid	5	6	S	T	I
arseen	ug/l	<10 -	28 +	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	<0.4 -	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	10 +	<3 -	1.00	16	30
koper	ug/l	12 -	<5 -	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	36 +	14 -	15	45	75
zink	ug/l	<5 -	6 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

7. 014266 Grondwater PB8
 8. 014266 Grondwater PB9

	Eenheid	7	8	S	T	I
arseen	ug/l	<10 -	<10 -	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	0.6 +	0.40	3.2	6.0
chroom	ug/l	5.5 +	8.2 +	1.00	16	30
koper	ug/l	45 ++	95 +++	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	6 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	27 +	45 ++	15	45	75
zink	ug/l	<5 -	12 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

9. 014266 Grondwater PB10
 10. 014266 Grondwater PB11

	Eenheid	9	10	S	T	I
arsen	ug/l	<10 -	<10 -	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	<0.4 -	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	<3 -	<3 -	1.00	16	30
koper	ug/l	45 ++	7.8 -	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	27 +	5.8 -	15	45	75
zink	ug/l	<5 -	<5 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

11. 014266 Grondwater PB12
 12. 014266 Grondwater PB13

	Eenheid	11	12	S	T	I
arseen	ug/l	<10 -	<10 -	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	<0.4 -	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	3.8 +	9.2 +	1.00	16	30
koper	ug/l	41 +	36 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	7.1 -	15	45	75
nikkel	ug/l	20 +	8.2 -	15	45	75
zink	ug/l	7.1 -	7.6 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

13. 014266 Grondwater PB14
 14. 014266 Grondwater PB15

	Eenheid	13	14	S	T	I
arsen	ug/l	<10 -	12 +	10.0	35	60
cadmium	ug/l	<0.4 -	1.3 +	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	<3 -	<3 -	1.00	16	30
koper	ug/l	11 -	14 -	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	<5 -	30 +	15	45	75
zink	ug/l	1400 +++	16 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	<0.2 -			

15. 014266

Grondwater

PB56

	Eenheid	15	S	T	I
arsen	ug/l	12 +	10.0	35	60
cadmium	ug/l	0.5 +	0.40	3.2	6.0
chrom	ug/l	<3 -	1.00	16	30
koper	ug/l	20 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0.05 -	0.050	0.18	0.30
lood	ug/l	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	23 +	15	45	75
zink	ug/l	24 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0.5 -	0.0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
benzeen	ug/l	<0.2 -	0.20	15	30
tolueen	ug/l	<0.2 -	7.0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0.2 -	4.0	77	150
xylenen, som	ug/l	<0.5 -	0.20	35	70
aromaten, som	ug/l	<0.5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0.5 -	0.0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0.2 -	6.0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0.2 -	0.0100	5.0	10.0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.5 -	7.0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2 -	7.0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0.5 -	0.0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0.2 -	0.0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	0.0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0.2 -	0.0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0.2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0.2 -	0.0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0.2 -	7.0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0.2 -			

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99
8260 AB Kampen

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider:
project: 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: 00000048 (12-3-03)
rapport: 014485 (17-3-03)

Definitieve analyseresultaten

1. 014485 Grond 15.1
2. 014485 Grond 12.1

	Eenheid	1	2	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	4.9	4.9			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	87.3	90.1			
lood	mg/kg ds	180 +	14 -	57	206	355

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),
++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

3. 014485 Grond 42.1
 4. 014485 Grond 29.1

	Eenheid	3	4	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	4.9	4.9			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2	2			
Droge stof	%	79.8	85.9			
lood	mg/kg ds	19 -	28 -	57	206	355

5. 014485

Grond

26.1

	Eenheid	5	S	T	I
Org. stof eigen waa.	% d.s.	4.9			
Lutum eigen waarde	% d.s.	2			
Droge stof	%	87.9			
lood	mg/kg ds	390 +++	57	206	355

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99
8260 AB Kampen

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider:
project: 032022 plangebied Wezep Noord II
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: inkoopnr 563345 (18-3-03)
rapport: 014584 (25-3-03)

Definitieve analyseresultaten

1.. 014584 Grondwater PB3
2.. 014584 Grondwater PB8

	Eenheid	1	2	S	T	I
koper	ug/l		36 +	15	45	75
nikkel	ug/l	56 ++		15	45	75

3. 014584 Grondwater PB9
 4. 014584 Grondwater PB10

	Eenheid	3	4	S	T	I
koper	ug/l	92 +++	37 +	15	45	75
nikkel	ug/l	41 +		15	45	75
ammonium (N)	mg N/l	8.9				
orto-fosfaat	mg P/l	<0.05 -				
nitriet	mg N/l	0.01				

5.. 014584

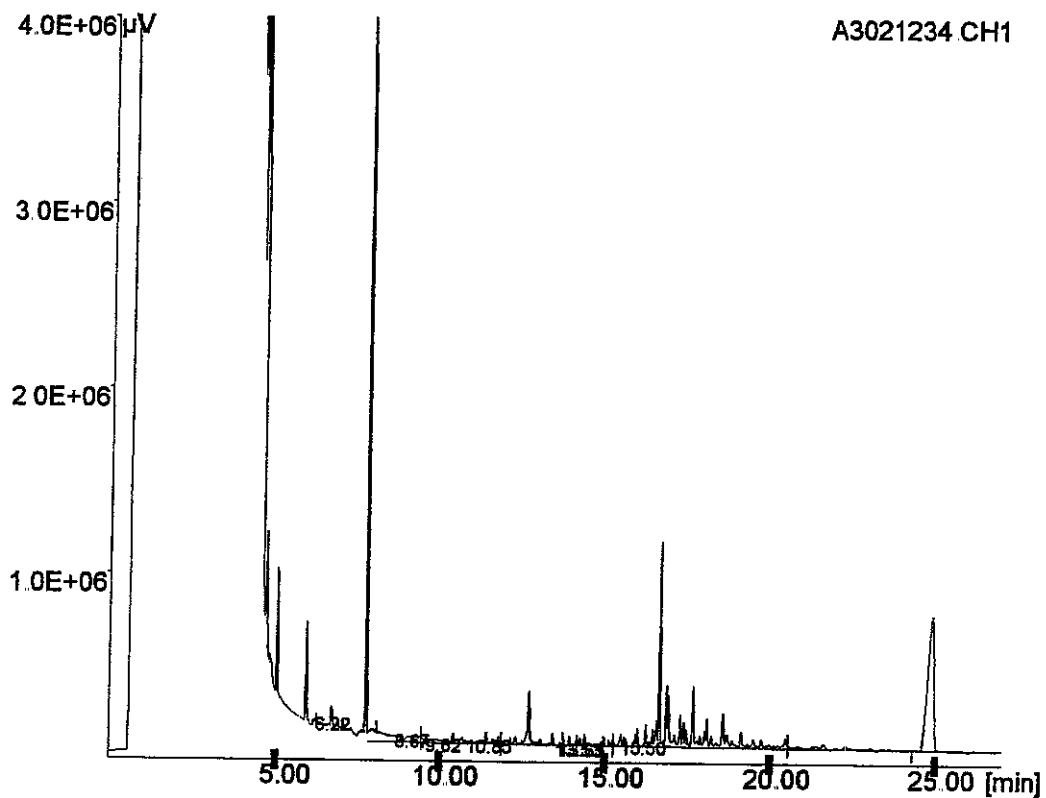
Grondwater

PB14

	Eenheid	5	S	T	I
zink	ug/l	1400 +++	65	433	800

chromatogram minerale olie

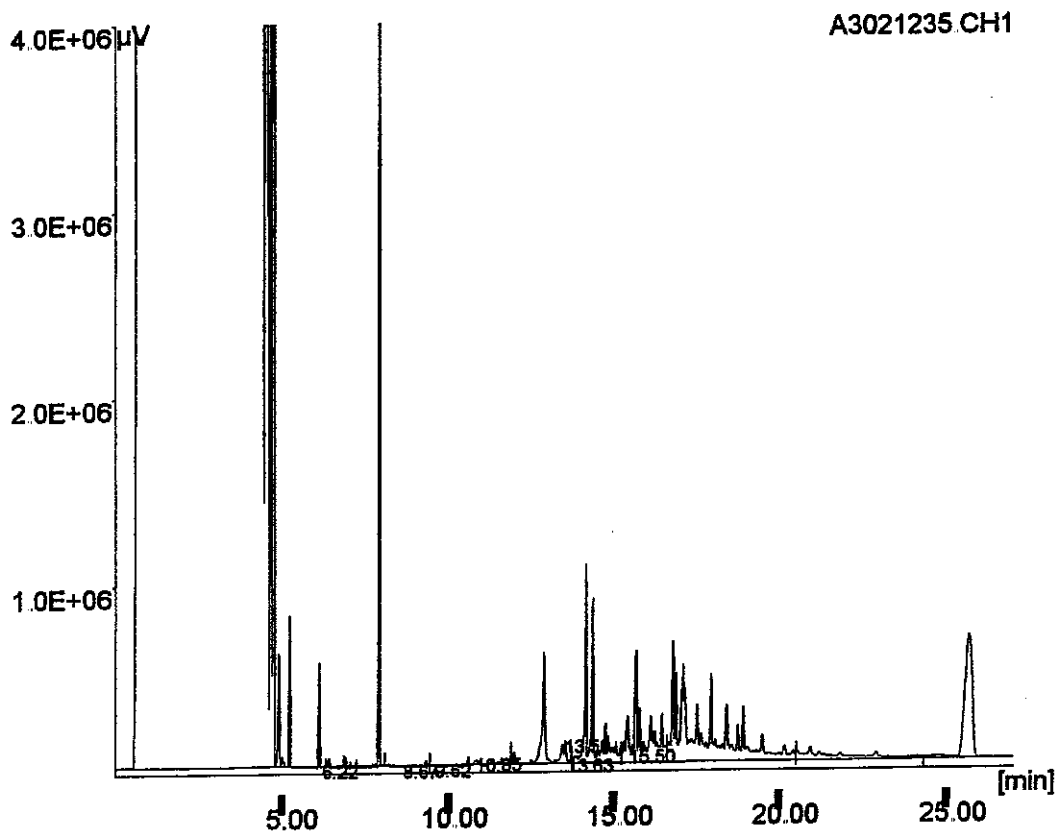
Envirocontrol monster referentie : 014197/001



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

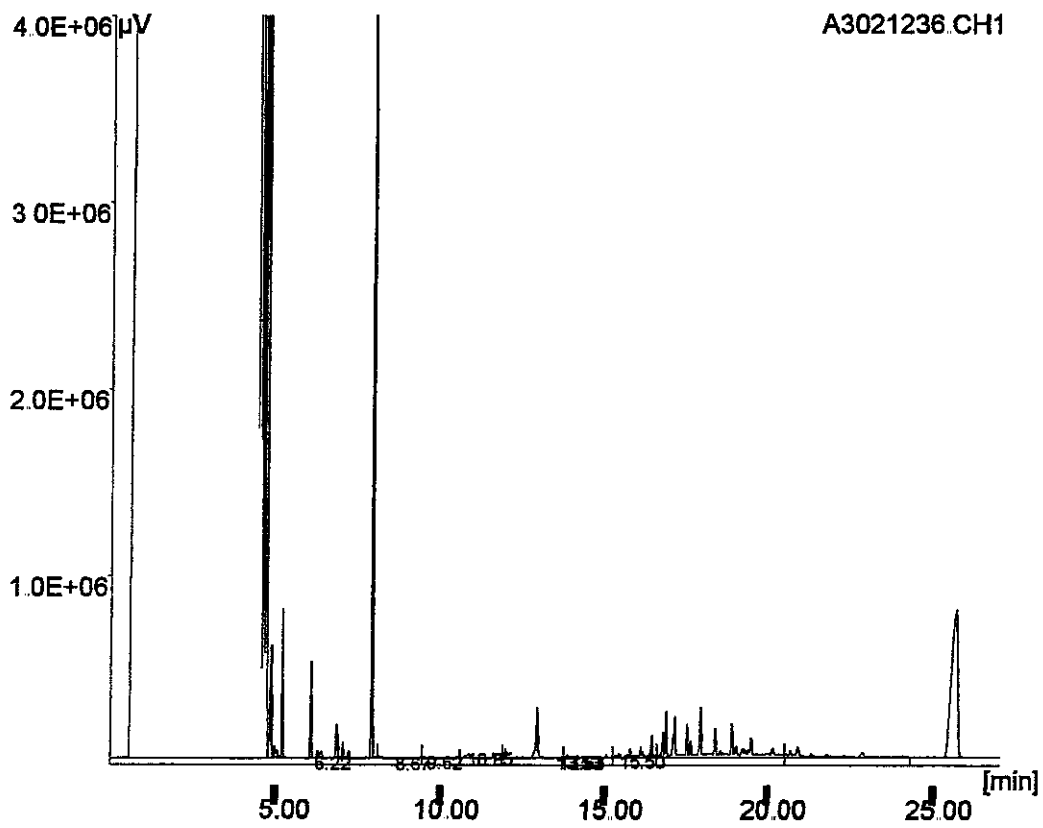
Envirocontrol monster referentie : 014197/002



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

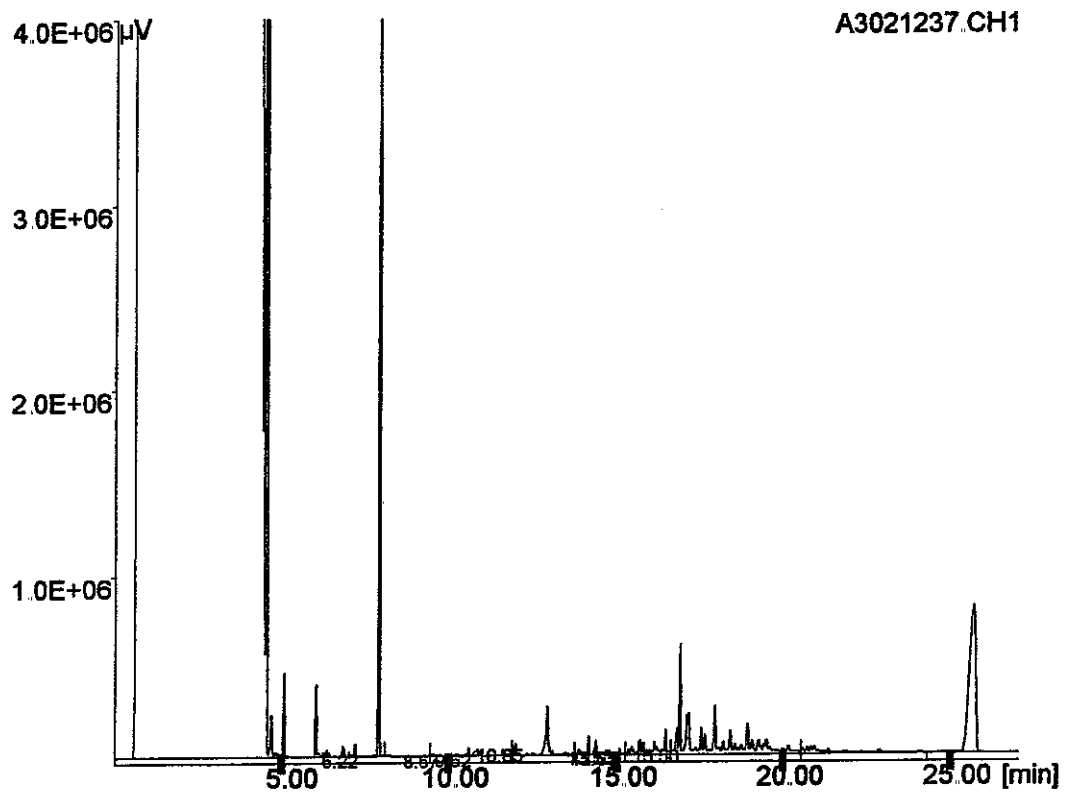
Envirocontrol monster referentie : 014197/003



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

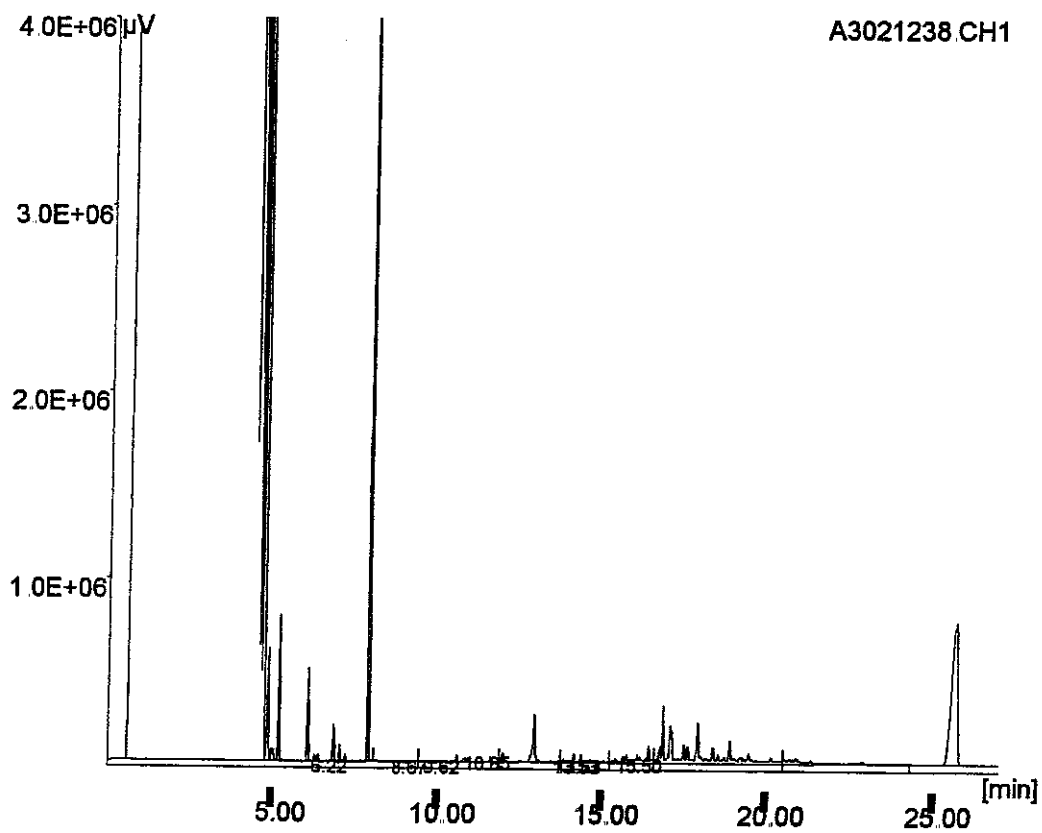
Envirocontrol monster referentie : 014197/004



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

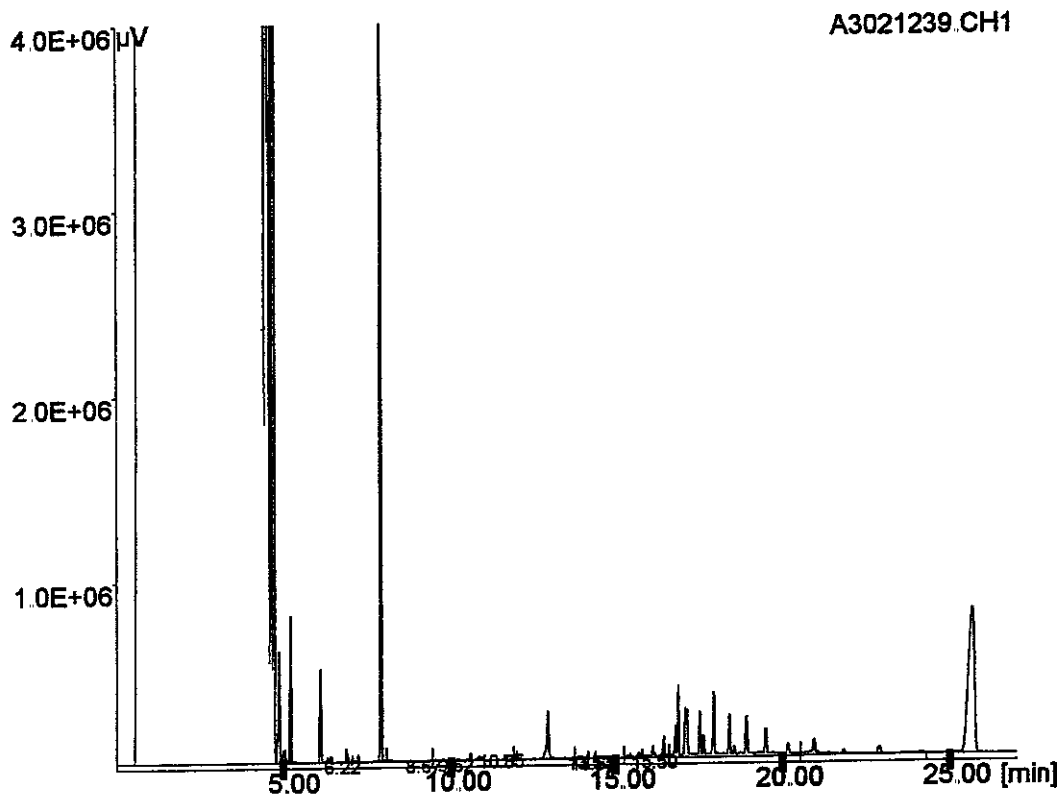
Envirocontrol monster referentie : 014197/005



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

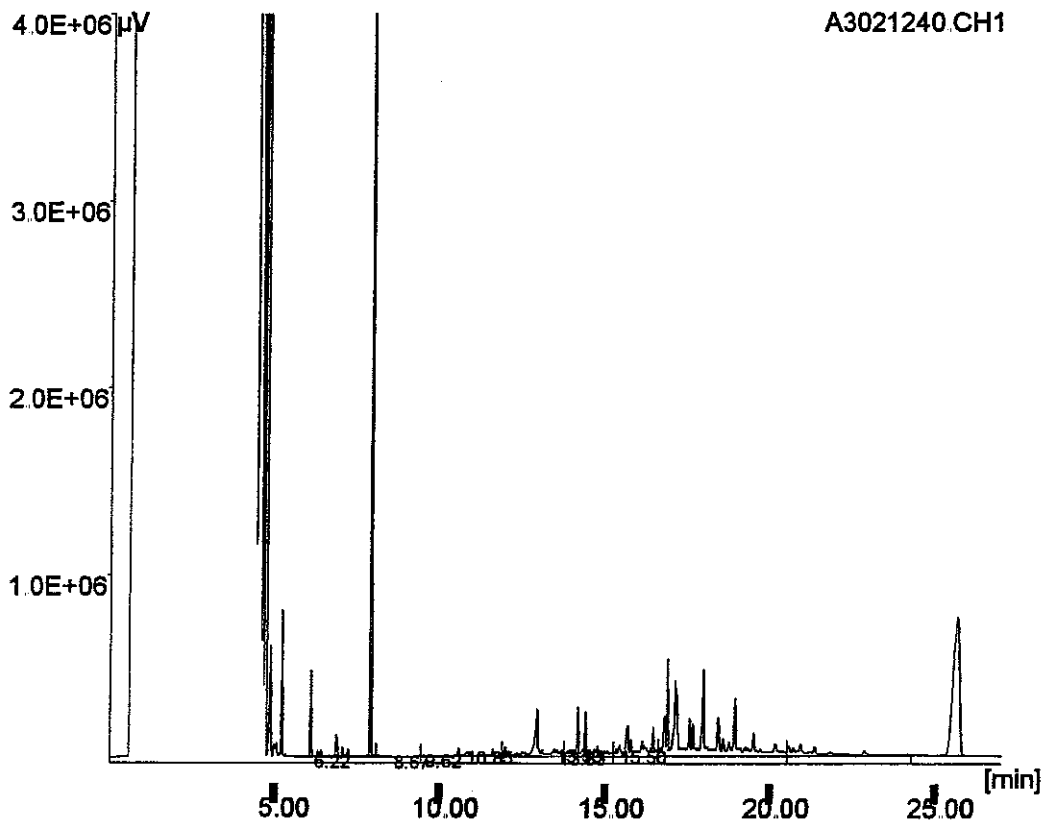
Envirocontrol monster referentie : 014197/006



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

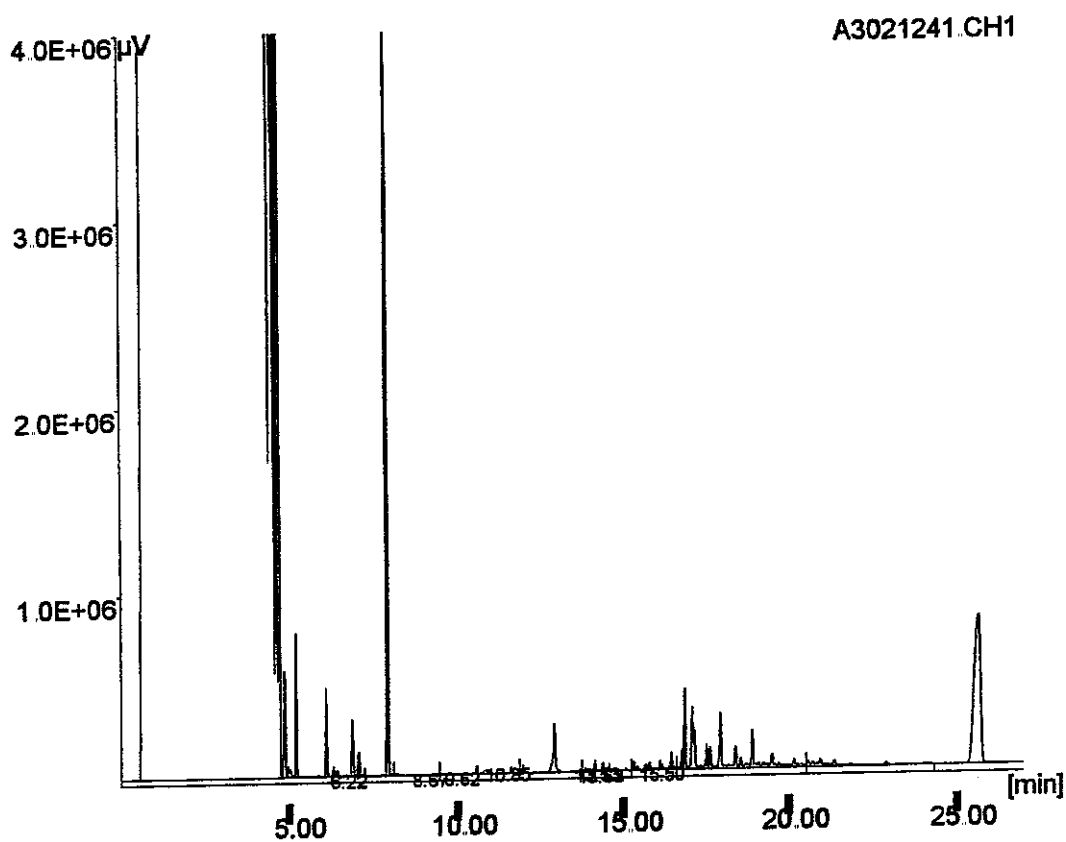
Envirocontrol monster referentie : 014197/007



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

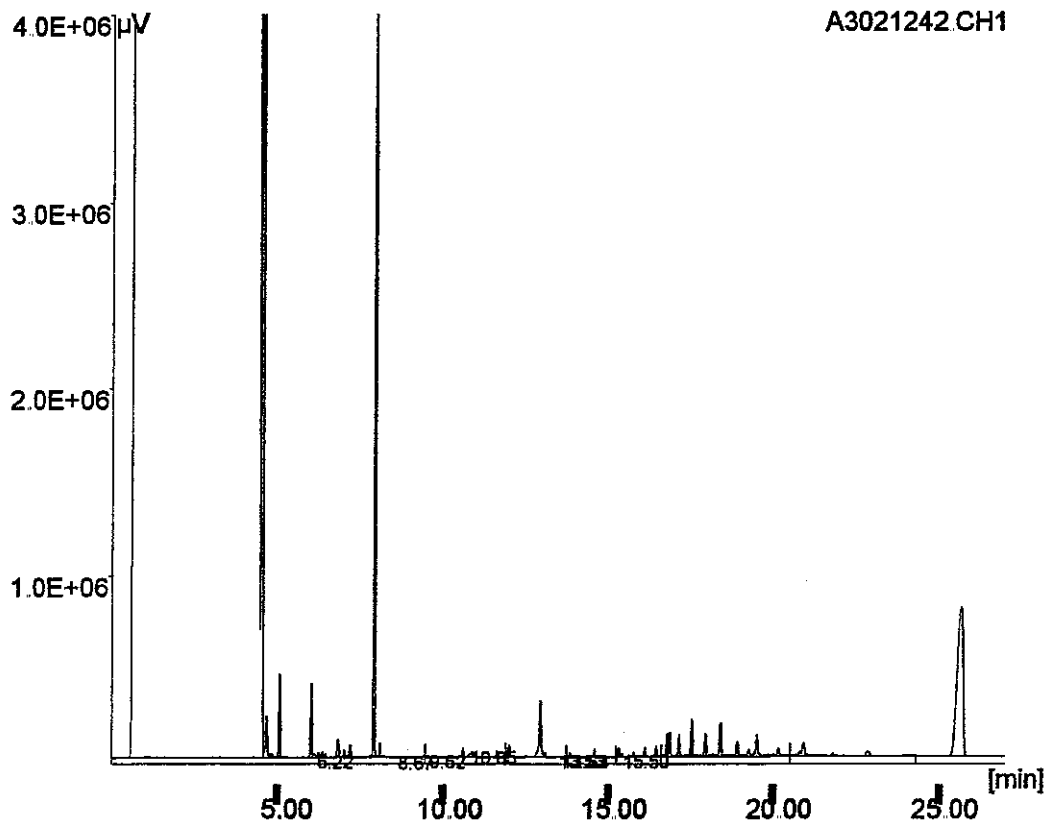
Envirocontrol monster referentie : 014197/008



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

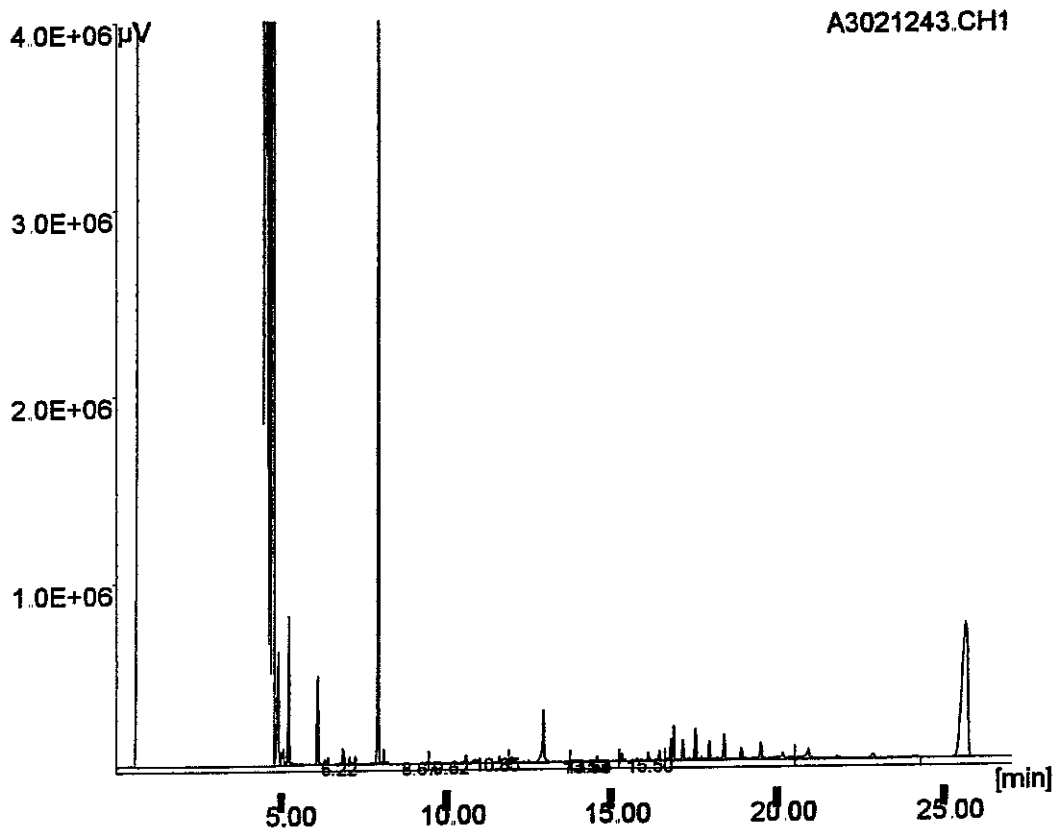
Envirocontrol monster referentie : 014197/009



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

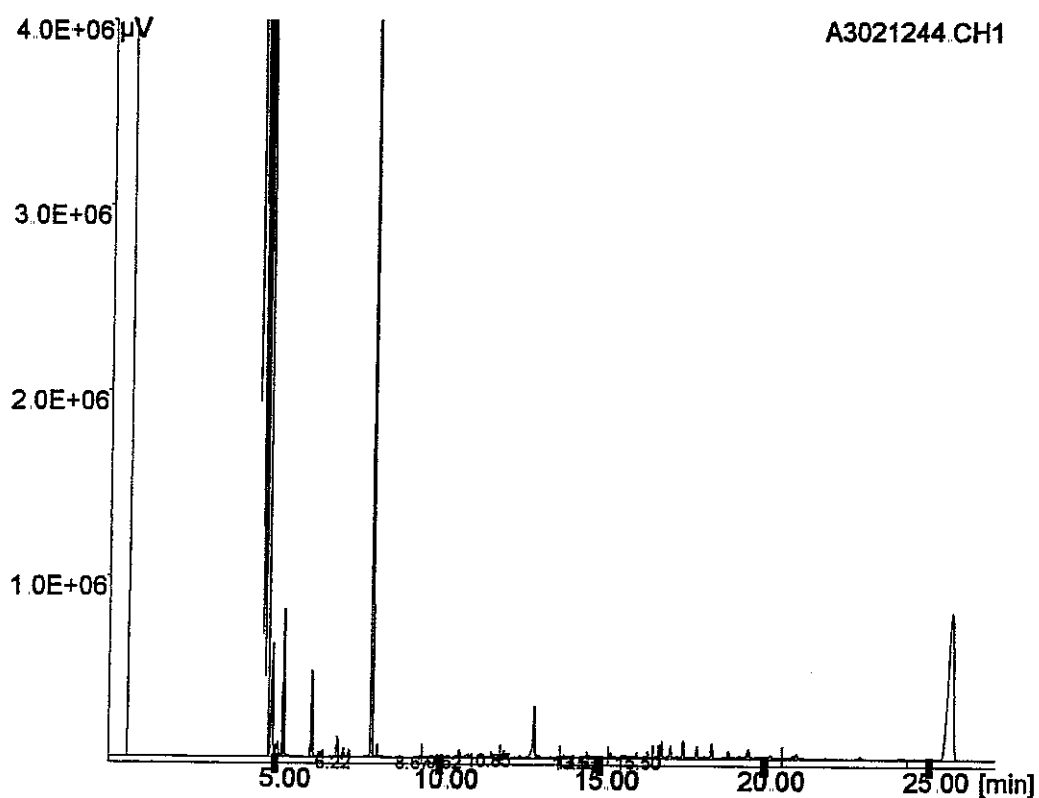
Envirocontrol monster referentie : 014197/010



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.

chromatogram minerale olie

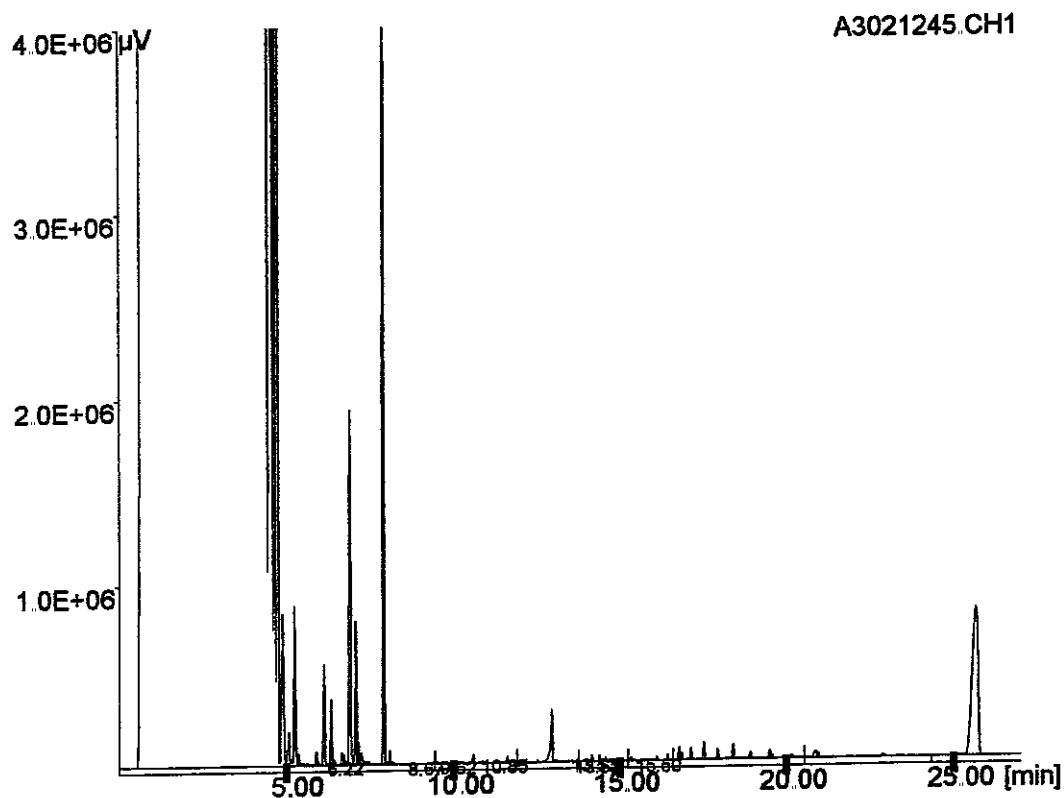
Envirocontrol monster referentie : 014197/011



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.

chromatogram minerale olie

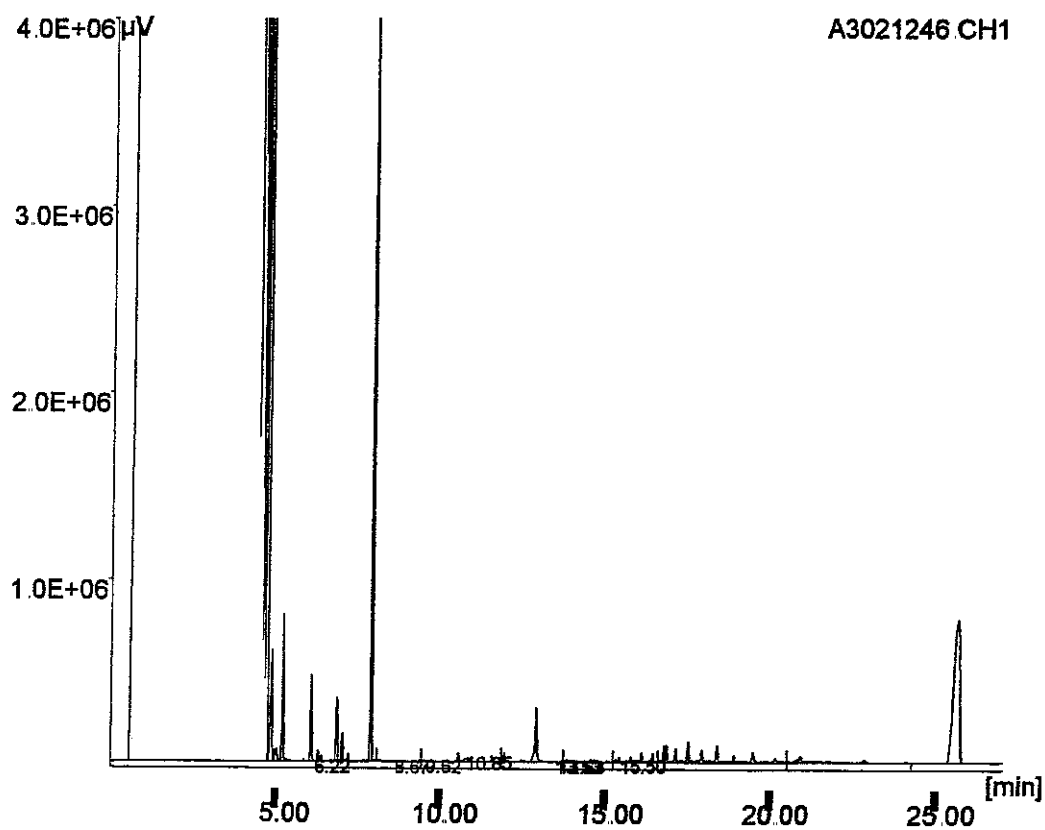
Envirocontrol monster referentie : 014197/012



De analyse van minerale olie in bodem werd conform
NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot
volume injectie.

chromatogram minerale olie

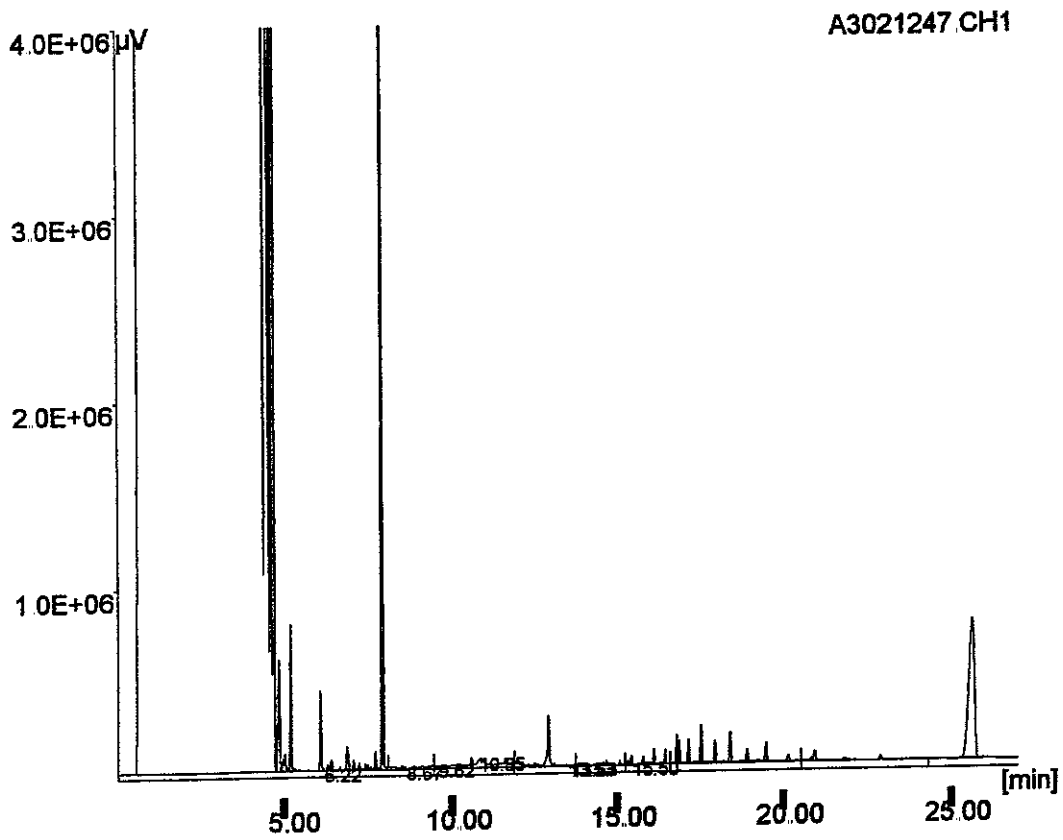
Envirocontrol monster referentie : 014197/013



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

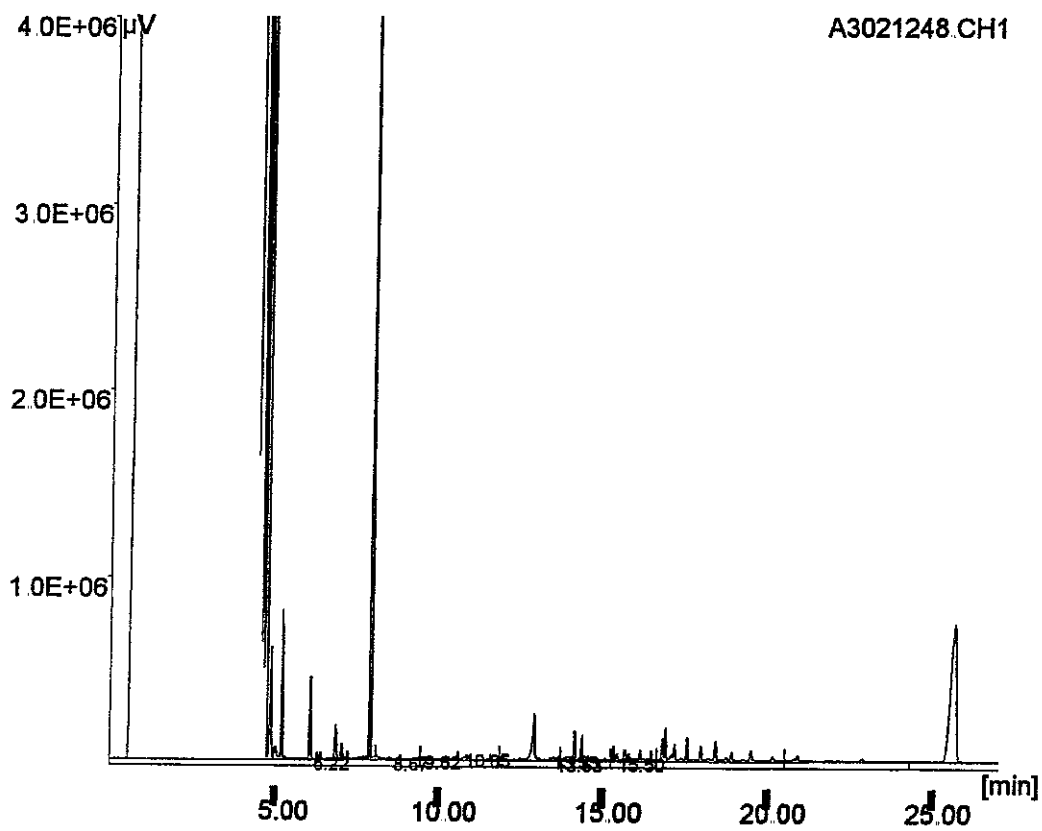
Envirocontrol monster referentie : 014197/014



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

chromatogram minerale olie

Envirocontrol monster referentie : 014197/015



De analyse van minerale olie in bodem werd conform NEN 5733 uitgevoerd m.b.v. GC FID met groot volume injectie.

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire streef- en interventiewaarden 4 februari 2000, Nederlandse Staatscourant Nr. 39). Hierin worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De *streefwaarde* (S) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In de bodem kan door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een "*ernstig geval van bodemverontreiniging*" (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater of wanneer sprake is van een actueel risico. In een geval van ernstige bodemverontreiniging is er in principe een *saneringsnoodzaak*¹

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien de *toetsingswaarde voor nader onderzoek* [$\frac{1}{2}(S+I)$]; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde] wordt overschreden. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

¹ Overigens kan ernstige bodemverontreiniging zich eveneens voordoen zonder dat interventiewaarden worden overschreden, bijvoorbeeld indien de verontreiniging zich zodanig verspreidt, dat daar schadelijke effecten door kunnen optreden. Ook in dergelijke gevallen is sprake van saneringsnoodzaak.