



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Westerveen 67a	DOSSIER II
Sub Omschr	:	
Datum van	:	
Datum Tot	:	
Lokatie	:	
Inhoud	:	*1999 Rapport Nulsituatie/BSB bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

1999 Rapport Nuisituatie/RSB bodemonder-
zoek



StraBism.
AA 014800424.

Rapport
Nulsituatie/BSB bodemonderzoek
op het terrein van E.G. ten Kate
V.O.F. aan de Westerveen 67a te
Nieuwleusen

Opdrachtgever : E.G. ten Kate V.O.F.

Projectnummer : 990727/HM

Datum : 14 december 1999

		Accoord
		2 ^e controle
5.1.2e		5.1.2e

MATEBOER Milieutechniek B.V.
 Vestiging Kampen
 Postbus 99, 8260 AB
 Ambachtsstraat 27 Kampen
 Tel. 038 - 33.15.020
 Fax 038 - 3320211



INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING.....	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK.....	4
1.2	OPBOUW RAPPORT.....	4
1.3	VERANTWOORDING.....	4
2	INVENTARISATIE.....	6
2.1	TERREINGEGEVENS.....	6
2.2	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS.....	6
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	7
3.1	WERKWIJZE.....	7
3.2	VELDWERK.....	9
3.3	MONSTERSAMENSTELLING EN ANALYSES.....	9
4	RESULTATEN.....	10
4.1	BODEMOPBOUW.....	10
4.2	GRONDWATER.....	10
4.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	12
4.4	ANALYSERESULTATEN.....	12
5	BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	14
5.1	TOETSING ANALYSERESULTATEN.....	14
5.2	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	14
5.2.1	A: Voormalige inrichting tankstation.....	14
5.2.2	B: Huidige tanks tankstation.....	15
5.2.3	C: Voormalige ondergrondse smeeroletanks.....	16
5.2.4	D: Bovengrondse petroleumtank.....	16
5.2.5	E: Voormalige ondergrondse HBO-tank.....	16
5.2.6	G: Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen.....	17
5.2.7	H: Opslag olie/koelvloeistof.....	17
5.2.8	I: Wasplaats met olieafscheider en slibvangput.....	17
5.2.9	J: Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats.....	17
5.2.10	K: Gedempte sloot.....	18
5.2.11	L: Voormalige spuitertij.....	18
5.2.12	M: Werkplaats tuinbouwmachines.....	18
5.2.13	N: Werkplaats landbouwmachines.....	19
5.2.14	Toetsing aan de hypothese.....	19
5.3	HERKOMST.....	21
5.3.1	Grond.....	21
5.3.2	Grondwater.....	21
5.4	VERVOLG ONDERZOEK.....	21
6	AANBEVELINGEN.....	23

TABELLEN

TABEL 4-1: SAMENVATTING VAN HET LOCAAL AANGETROFFEN BODEMPROFIEL.....	10
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN.....	11
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN.....	11
TABEL 4-2: OVERZICHT VELDMETINGEN.....	11
TABEL 5.1: TOETSING HYPOTHESEN.....	20

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van E.G. ten Kate V.O.F heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in september 1999 een nulsituatie/BSB bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel aan de Westerveen 67a te Nieuwleusen.

Aanleiding voor het onderzoek is deelname aan de BSB-operatie.

In 1999 is op de locatie een inventariserend onderzoek uitgevoerd. Doel hiervan is het verkrijgen van een gedegen en doelmatig "op maat gesneden" plan voor bodemonderzoek. De resultaten van het inventariserend onderzoek zijn gerapporteerd in:

- ☐ Basisdocument: Inventariserend bodemonderzoek Westerveen 67a te Nieuwleusen, Mateboer Milieutechniek B.V., 990513\HM, Kampen, 20 mei 1999.

Op basis hiervan is het onderhavig bodemonderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderhavig nulsituatie/BSB-onderzoek is, door middel van het feitelijk uitvoeren van bodemonderzoek, het vastleggen van de nulsituatie-bodemkwaliteit op die plaatsen waar verdachte activiteiten plaatsvinden of plaats hebben gevonden.

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);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- bespreking van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

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 MMT, doet dit op eigen risico.

Dit rapport is met grote zorg samengesteld. De conclusies zijn echter 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.

2 INVENTARISATIE

2.1 Terreingegevens

De onderzoekslocatie heeft in het verleden een agrarische bestemming gehad. Sinds de vestiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit de verkoop en reparatie van land- en tuinbouwwerktuigen en verkoop van diverse gebruiksartikelen en brandstoffen.

Voor een uitgebreide terreinbeschrijving wordt verwezen naar het in hoofdstuk 1 genoemde basisdocument.

De terreinsituatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Geohydrologische gegevens

Voor een uitgebreide beschrijving van de geohydrologische gegevens wordt verwezen naar het in hoofdstuk 1 genoemde basisdocument.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Werkwijze

De onderbouwing voor het onderzoeksprogramma is omschreven in het basisdocument (zie hoofdstuk 2). De volgende deellocaties zijn geselecteerd voor onderzoek:

- Deellocatie A: Voormalige inrichting tankstation (tanks I t/m V);
- Deellocatie B: Huidige tanks tankstation, incl. vul- en ontluchtingspunten; ~~IX~~ t/m XII
- Deellocatie C: Voormalige ondergrondse smeerolietanks (no. VI t/m VIII);
- Deellocatie D: Bovengrondse petroleumtank (no. XIII);
- Deellocatie E: Voormalige ondergrondse HBO-tank (no. XIV);
- Deellocatie F: Voormalige CV-ketel;
- Deellocatie G: Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen;
- Deellocatie H: Opslag olie/koelvloeistof;
- Deellocatie I: Wasplaats met olieafscheider en slibvangput;
- Deellocatie J: Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats;
- Deellocatie K: Gedempte sloot;
- Deellocatie L: Voormalige spuiterij;
- Deellocatie M: Werkplaats tuinbouwmachines;
- Deellocatie N: Werkplaats landbouwmachines.

In overleg met de opdrachtgever is deellocatie F (v.m. CV-ketel) vervallen. De geplande peilbuis is verplaatst naar deellocatie A en wordt gebruikt als monitoringspeilbuis.

In tabel 3.1 op de volgende pagina zijn de werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerk en analyses

Veldwerk (boringen)				Analyses			
Deellocatie	Tot 0,5 m -mv	Waarvan tot max. 2,0 m -mv	Waarvan tot max. 5,0 m -mv voor peilbuis	NEN		Grond	Water
				Grond	Water	m.o. / btexn	m.o. / btexn
A: v.m. inrichting Tankstation	11	11	3			7	3
B: huidige tanks	5 (max. 1,0 m -mv.)	4	1			2	1
C: v.m. o.g. smeeroil tanks	3	3	1			1	1
D: b.g. petroleumtank	1 (max. 1,0 m -mv.)					1	
E: v.m. o.g. HBO-tank	2	2	1			1	1
G: v.m. opslag petroleum	1	1	1				1
H: opslag Olie/koelvloeistof	3 (max. 1,0 m -mv.)					1	
I: wasplaats met olieafscheider en slibvangput	3	3	1	1	1		
J: olieafscheider tankstation/ werkplaats	1	1	1				1
K: gedempte sloot	3	3		1			
L: v.m. spuitrij	1	1	1		1		
M: werkplaats tuinbouw-machines	2	2				1	
N: werkplaats landbouw machines	3	3				1	

NEN = analysepakket grond:

☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM

NEN = analysepakket grondwater:

☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX ☐ btexn☐ vluchtige organische halogeenvverbindingen ☐ fenol-index ☐ minerale olie (GC)☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

veldmetingen in het grondwater:

m.o. = minerale olie (GC)

btexn = vluchtige aromaten

Van 2 representatieve bodemlagen wordt het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 22, 23 en 24 september 1999. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en zijn vervolgens op 11 oktober bemonsterd.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur en oliereactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

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

3.3 Monstersamenstelling en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In tabel 4.3 wordt de monstersamenstelling weergegeven.

De laboratorium analyses zijn uitgevoerd door het Sterlab erkende Alcontrol Biochem Laboratoria te Zoetermeer. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijk bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5. In de tabellen zijn de betreffende boringen met de bemonsterde en geanalyseerde bodemintervallen aangegeven.

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

4 RESULTATEN

4.1 Bodemopbouw

De 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	Toevoeging(en)
0,0-1,0	Zand	Matig fijn tot matig grof, zwak siltig, matig tot sterk humeus
1,0-3,0	Zand	Matig tot zeer fijn, zwak siltig, zwak tot niet humeus
Grondwaterstand: circa 1,0 m -mv. (veldopname d.d. 24 september 1999)		

overeenkomstig NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters.

In het bodeminterval van 0,7-1,2 m -mv. is de bodem zwak ijzerhoudend.

4.2 Grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater (uitgevoerd op 11 oktober 1999) zijn verwerkt in onderstaande tabel 4-2.

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen

Peilbuis	A101	A102	A103	B101	C1
Locatie	v.m. inrichting Tankstation (A)	v.m. inrichting Tankstation (A)	v.m. inrichting Tankstation (A)	huidige tanks (B)	V.m. Ondergr. smeerolietanks (C)
Filterstelling (m -mv.)	0,5-2,5	0,2-2,2	0,2-2,2	0,2-2,2	0,2-2,2
Stijghoogte (m -mv.)	1,12	1,09	1,03	1,11	1,17
PH (-)	7,4	7,4	7,4	7,3	7,1
EC (μ S/cm)	790	810	790	805	690

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen

Peilbuis	E201	G1	H1	I1	J101
Locatie	Vml. ondergr. HBO-tank (E)	V.m. O.g. petroleumop-slag (G)	Opslag olie/koel- vloeistof (H)	Wasplaats met olieafscheider (I)	Olieafscheider t.b.v. tankstation (J)
Filterstelling (m -mv.)	0,5-2,5	0,2-2,2	0,5-2,5	0,2-2,2	0,2-2,2
Stijghoogte (m -mv.)	1,06	1,15	1,14	1,08	1,13
PH (-)	7,2	7,1	7,1	7,2	7,1
EC (μ S/cm)	770	765	755	770	765

Tabel 4-2: Overzicht veldmetingen

Peilbuis	L1
Locatie	Vml. spuitrij (L)
Filterstelling (m -mv.)	2,0-3,0
Stijghoogte (m -mv.)	1,14
PH (-)	7,1
EC (μ S/cm)	780

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden met betrekking tot het grondwater waargenomen.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 4-3.

4.4 Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998). Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

In tabel 4.3 zijn de analyseresultaten van de grondmonsters weergegeven.

5 BESPREKING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Toetsing analyseresultaten

Bij het interpreteren van de analyseresultaten (tabel 4-3 en bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

- < d het gemeten gehalte is kleiner dan de detectiegrens;
- * 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.

De overige gemeten gehalten zijn niet verhoogd aangetoond.

5.2 Interpretatie analyseresultaten

5.2.1 A: Voormalige inrichting tankstation

Grond

Zintuiglijk is plaatselijk (boring A102 en A106; resp. 0,0-0,3 en 0,3-0,6 m -mv.) puin waargenomen. Ter plaatse van de boringen A102, A105 en A106 (resp. 0,0-0,3; 0,0-0,4 en 0,3-0,6 m -mv.) is een lichte oliereactie geconstateerd. Ter plaatse van de boringen A101 en A104 (resp. 0,0-2,5 en 0,0-3,0 m -mv.) is een lichte tot sterke oliereactie waargenomen.

Analytisch is nabij de voormalige tanks III en IV, in de zintuiglijk matig oliehoudende grond (M04; 1,5-2,0 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld (3.800 mg/kg d.s.).

Tevens is in de zintuiglijk sterk oliehoudende grond (M01; 1,0-1,5 m -mv.), gelegen tussen tank III en de pompeilanden, een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In de overige monsters (M02, M03, M05, M06 en M07), waarin zintuiglijk geen olie is aangetroffen, zijn geen verhoogde gehalten geconstateerd.

In de grond ter plaatse van deellokatie A zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten aangetroffen.

Grondwater

Analytisch is in het grondwater tussen tank III en de pompeilanden, (peilbuis A101; 0,5-2,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld (14.000 µg/l).

In het grondwater afkomstig uit peilbuis A103 (0,5-2,5 m -mv.), ter plaatse van tank V, is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis A102 (0,5-2,5 m -mv.), nabij tank III, zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.2 B: Huidige tanks tankstation

Grond

Zintuiglijk is er een lichte oliereactie waargenomen ter plaatse van boring B101 (1,0-1,2 m -mv.). Ter plaatse van boring B104 (0,8-3,0 m -mv.) is een matige oliereactie waargenomen.

Analytisch is in de zintuiglijk oliehoudende grond (M11; 1,0-1,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld. De gemeten gehalten aan vluchtige aromaten zijn niet verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Tevens is in de zintuiglijk schone grond (M10; 0,5-0,5 m -mv.) een matig verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In de zintuiglijk licht oliehoudende grond en in de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van boring B101 (M08 en M09; resp. 1,0-1,5 en 2,5-3,0 m -mv.), zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van tank IX en X (peilbuis B101; 0,5-2,5 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten geconstateerd.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.3 C: Voormalige ondergrondse smeeroletanks

Grond

Zintuiglijk is er een matige oliereactie waargenomen ter plaatse van boring C3 (1,0-1,5 m -mv.). Ter plaatse van de boringen C1 en C2 (resp. 0,2-0,7 en 0,0-0,7 m -mv.) is puin waargenomen.

Analytisch zijn in de, zintuiglijk schone grond (M12; 0,5-1,0 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten geconstateerd.

Grondwater

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van de tanks VI, VII en VIII (peilbuis C1; 0,5-2,5 m -mv.) uitsluitend een licht verhoogd gehalte aan Xylenen vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.4 D: Bovengrondse petroleumtank

Grond

Zintuiglijk is in de grond (boring D1; 0,0-0,7) puin waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk licht puinhoudende grond (M13; 0,0-1,0) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

5.2.5 E: Voormalige ondergrondse HBO-tank

Grond

Zintuiglijk is er plaatselijk (boring E2; 0,0-2,5 m -mv.) een lichte tot sterke oliereactie waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk schone grond (boring E1; 1,0-1,5 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van tank XIV (peilbuis E201; 0,5-2,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (16.500 µg/l) en een licht verhoogd gehalte aan xylenen vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.6 G: Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen

Grond

Zintuiglijk zijn in de grond geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk schone grond (M13; 0,0-1,0 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater (peilbuis G1; 0,5-2,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (800 µg/l) en een licht verhoogd gehalte aan naftaleen vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.7 H: Opslag olie/koelvloeistof

Grond

Zintuiglijk zijn in de grond (boring H1; 0,0-2,2 m -mv.) matige tot sterke oliereacties waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk sterk oliehoudende grond (M15; 0,0-0,5 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

5.2.8 I: Wasplaats met olieafscheider en slibvangput

Grond

Zintuiglijk zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

Analytisch is er in de zintuiglijk schone grond (M16; 0,0-0,5 m -mv.) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater ter plaatse van de wasplaats (peilbuis I1; 0,5-2,5 m -mv.) licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel, zink en minerale olie vastgesteld. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.9 J: Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats

Grond

Zintuiglijk is ter plaatse van boring J101 (0,0-2,5 m -mv.) een sterke oliereactie waargenomen.

Grondwater

Analytisch is in het grondwater (peilbuis J1; 0,5-2,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (600 µg/l) en licht verhoogde gehalten aan benzeen, xylenen en naftaleen vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.10 K: Gedempte sloot

Grond

Zintuiglijk is plaatselijk (boring K1; 0,6-1,7 m -mv.) puin waargenomen.

Analytisch is in de zintuiglijk licht puinhoudende grond (M17; 1,0-1,5 m -mv.) een licht verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten vastgesteld.

5.2.11 L: Voormalige spuiseterij

Grond

Zintuiglijk zijn geen verontreinigingen waargenomen.

Grondwater

Analytisch zijn in het grondwater (peilbuis L1; 0,5-2,5 m -mv.) licht verhoogde gehalten aan chroom, trichlooretheen en tetrachlooretheen vastgesteld.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.12 M: Werkplaats tuinbouwmachines

Grond

Zintuiglijk is er plaatselijk (boring M1; 0,0-0,3 m -mv.) puin waargenomen.

Analytisch zijn er in de zintuiglijk licht puinhoudende grond (M18; 1,0-1,5 m -mv.) geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten vastgesteld.

Grondwater

Analytisch is in het grondwater ter plaatse van de werkplaats (peilbuis M1; 0,5-2,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (18.000 µg/l) vastgesteld. Het gehalte aan xylenen is matig verhoogd vastgesteld. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan benzeen, toluen, ethylbenzeen, naftaleen en trichlooretheen geconstateerd.

De gemeten zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn niet afwijkend voor het plaatselijke bodemtype.

5.2.13 N: Werkplaats landbouwmachines

Grond

Zintuiglijk is er plaatselijk (boring N2; 0,0-1,0 m -mv.) een lichte tot sterke oliereactie waargenomen.

Analytisch is in de zintuiglijk sterk oliehoudende grond (M19; 0,5-1,5 m -mv.) een matig verhoogd gehalte aan minerale olie vastgesteld.

5.2.14 Toetsing aan de hypothese

In onderstaande tabel worden de in het basisdocument gestelde hypothesen getoetst.

Tabel 5.1: Toetsing hypothesen

Deel- lokatie	Hypothese grond	Hypothese grondwater	Toetsing hypothese grond	Toetsing hypothese grondwater
A	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Bevestigd	Bevestigd
B	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Bevestigd	Bevestigd
C	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verworpen	Bevestigd
D	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Verworpen	n.v.t.
E	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verworpen	Bevestigd
G	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verworpen	Bevestigd
H	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Verworpen	n.v.t.
I	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Bevestigd	Bevestigd
J	n.v.t.	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Bevestigd
K	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Bevestigd	n.v.t.
L	n.v.t.	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Bevestigd
M	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	Verworpen	Bevestigd
N	Verdacht voor minerale olie en vluchtige aromaten	n.v.t.	Bevestigd	n.v.t.

5.3 Herkomst

5.3.1 Grond

De verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond worden vooralsnog toegeschreven aan de bedrijfsactiviteiten.

5.3.2 Grondwater

De licht verhoogde gehalten aan chroom, nikkel en zink die in het grondwater zijn gemeten kunnen mogelijk worden gerelateerd aan de glaciale afzettingen uit de laatste ijstijd. Tijdens deze ijstijd zijn onder andere cadmium en zink bevattende sedimenten, afkomstig uit Scandinavië afgezet in de regio. In de loop der tijd is bovengenoemd materiaal verweerd waarbij de aanwezige metalen vaak zijn uitgespoeld naar het grondwater, waar ze momenteel als verhoogde achtergrondconcentraties kunnen worden aangetroffen.

De verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten worden vooralsnog toegeschreven aan de op- en overslag en verwerking van minerale olieproducten op de lokatie.

De licht verhoogde gehalten aan trichlooretheen en tetrachlooretheen worden vooralsnog toegeschreven aan de spuitwerkzaamheden. Het is bekend dat gehalogeneerde koolwaterstoffen veel werden gebruikt als ontvettingsmiddel voor metalen en als oplosmiddel voor verven, lakken en lijmen.

5.4 Vervolg onderzoek

Op basis van de resultaten van het onderhavig bodemonderzoek kan de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging op een aantal deellocaties niet worden uitgesloten.

Er dient derhalve nader onderzoek plaats te vinden naar de bodemverontreiniging (grond en grondwater) met minerale olie ter plaatse van deellocatie A (Voormalige inrichting tankstation).

Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar de grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van de deellocaties B en N (resp. Huidige tanks tankstation en Werkplaats landbouwmachines).

Er dient nader onderzoek plaats te naar de grondwaterverontreiniging met vluchtige aromaten ter plaatse van de deellocaties E, G, J en M (resp. Voormalige ondergrondse HBO-tank, Voormalige opslag petroleum, Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats en Werkplaats tuinbouwmachines).

Ter plaatse van de overige deellocaties (C, D, H, I, K, L) hoeft geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

6 AANBEVELINGEN

Er dient rekening mee gehouden te worden dat de grond formeel niet voldoet aan de eisen voor multifunctioneel gebruik. Indien in de toekomst grondverzet gaat plaatsvinden dient volledigheidshalve te worden vermeld dat, in verband met recente wetswijzigingen (Bouwstoffenbesluit), specifiek onderzoek dient te worden uitgevoerd om vast te stellen of en op welke wijze hergebruik van vrijkomende grond kan plaatsvinden. Hiervoor dient mede overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag.

Betreffende het nulsituatie bodemonderzoek voor het bedrijfsterrein komen we tot de slotsom dat op het terrein een aantal verhoogde gehalten aan onderzochte componenten zijn gemeten. Echter, gezien de gemeten gehalten en het gebruik van het terrein in combinatie met de verhardingssituatie, behoeven er, bij voortzetting van de bedrijfsactiviteiten, vooralsnog geen beperkingen aan het gebruik te worden gesteld.

Op basis van de resultaten van het onderhavig bodemonderzoek kan de aanwezigheid van een ernstig geval van bodemverontreiniging op een aantal deellocaties niet worden uitgesloten.

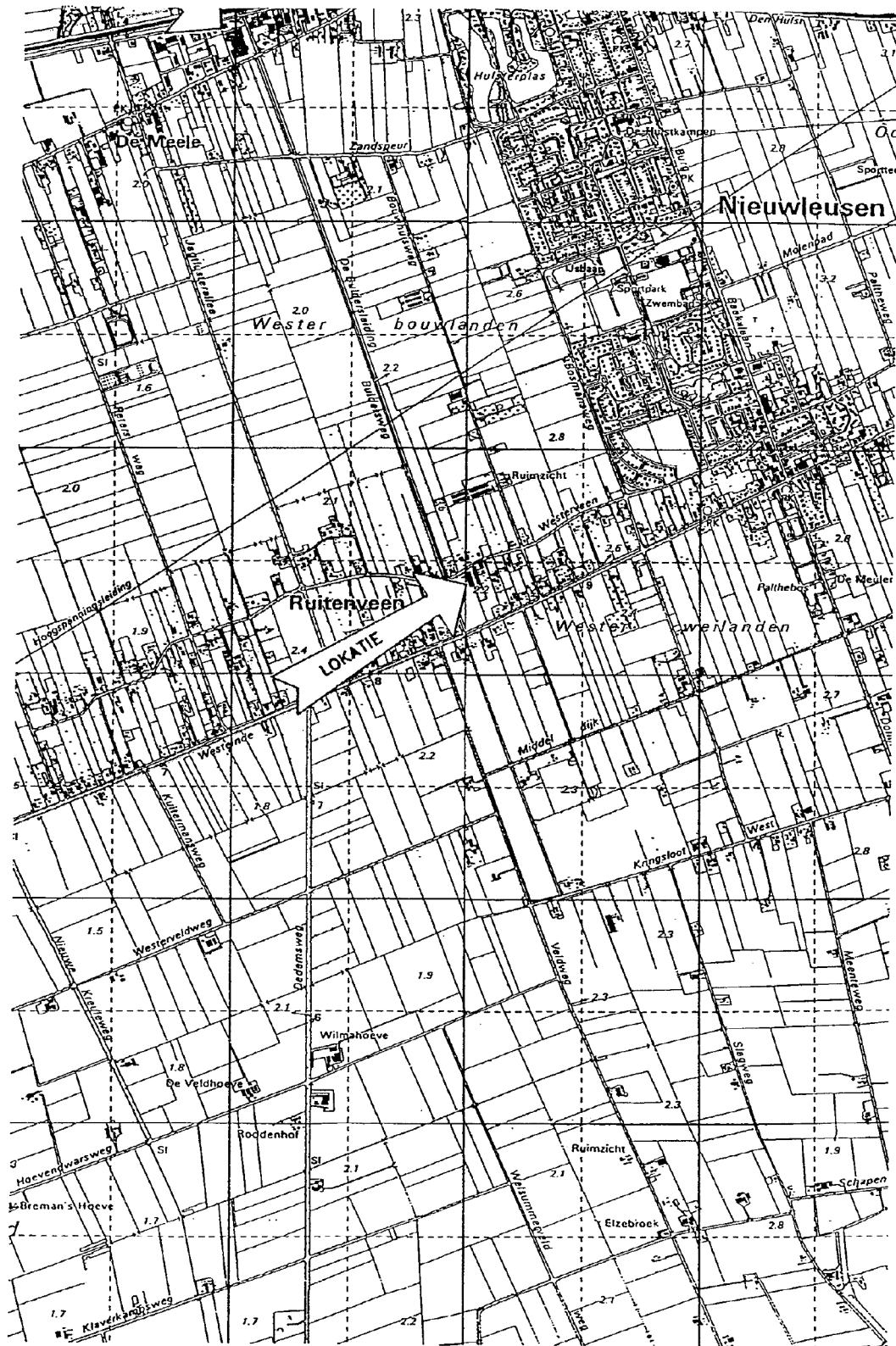
Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar de grond(water)verontreiniging aan minerale olie ter plaatse van deellocatie A (Voormalige inrichting tankstation).

Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar de grondverontreiniging aan minerale olie ter plaatse van de deellocaties B en N (resp. Huidige tanks tankstation en Werkplaats landbouwmachines).

Er dient nader onderzoek plaats te vinden naar de grondwaterverontreiniging aan vluchtige aromaten ter plaatse van de deellocaties E, G, J en M (resp. Voormalige ondergrondse HBO-tank, Voormalige opslag petroleum, Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats en Werkplaats tuinbouwmachines).

Wij bevelen aan bodemsanerende maatregelen te treffen alvorens bodembeschermende voorzieningen aan te brengen.

Bijlage 1: Geografische ligging



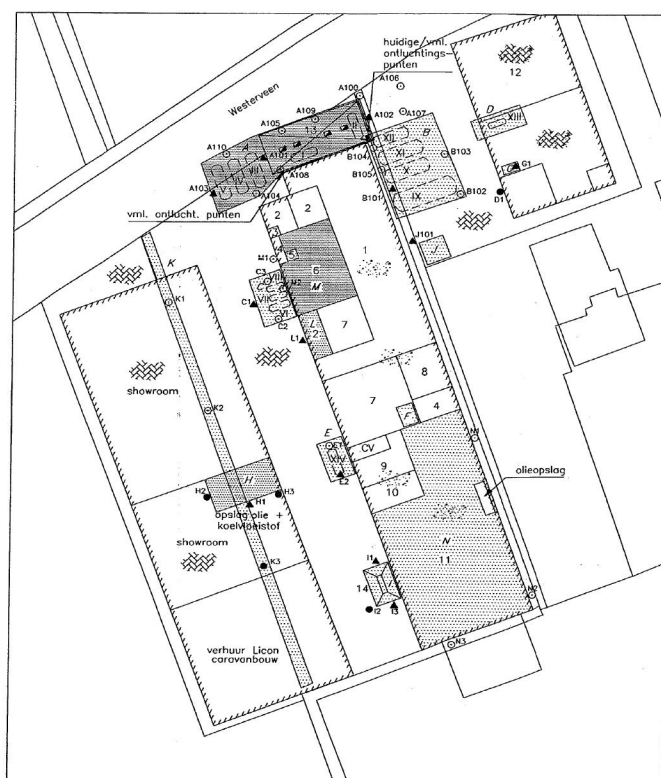


Milieutechniek B.V.

Bijlage 2: Overzicht locatie met ligging boringen en peilbuizen

Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen





LEGENDA

1. winkel
2. kantoor
3. kluis
4. toilet
5. speelplaats tuinbouwmachines
6. werkplaats tuinbouwmachines
7. magazijn
8. kantine
9. in- en uitpakruimte
10. teststation
11. werkplaats landbouwmachines
12. showroom landbouwmachines
13. veldstafelische vloer
14. wasplaats landbouwmachines

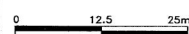
DEELLOKATIES

deellokatie

- A. Vml. en huidige pompelend/tanks n° I-V
 B. Huidige tanks (n° IX-XII) en ontluchting
 C. Vml. og tanks (n° VI-VIII)
 D. Bg tank petroleum (n° XII)
 E. Vml. og tank HBO (n° XIV)
 F. Vml. CV-ketel
 G. Vml. opslag petroleum in werkrumte rubber koemaflassen
 H. Opslag olie/koelstof pand westzijde
 I. Wasplaats met olieafscheider en sifvongput
 J. Olieafscheider i.b.v. tankstation en spoelput werkplaats
 K. Gedempte sloot onder en voor pand westzijde
 L. Vml. spuitfij
 M. Werkplaats tuinbouwmachines
 N. Werkplaats landbouwmachines

TANKS

- I. Vml. og. benzine/diesel, 5000l ('66-'90)
 II. Vml. og. benzine 6000 l ('60-'90)
 III. Vml. og. petroleum, 10.000 l ('7-'90)
 IV. Vml. og. diesel, 10.000 l ('7-'90)
 V. Vml. og. diesel, 20.000 l ('76 aangevraagd, mogelijk niet geplaatst)
 VI. Vml. og. motorolie, 1000 l ('70-'90)
 VII. Vml. og. motorolie, 1500 l ('70-'90)
 VIII. Vml. og. motorolie, 1500 l ('70-'90)
 IX. Og. diesel, 25.000 l ('90-heden)
 X. Og. super, 15.000 l ('90-heden)
 XI. Og. loodvrij, 10.000 of 15.000 l ('90-heden)
 XII. Og. normaal, 10.000 l ('90-heden)
 XIII. Bg. petroleum, ±1000 l ('7-heden)
 XIV. Vml. og. HBO, 5000 l ('76 aangevraagd, mogelijk niet geplaatst)



- ¹ boring
- ² diepe boring
- ▲³ peilbuis
- beton/klinkers
- beton
- klinkers

5120

Type onderzoek

Inventariserend bodemonderzoek

Onderwerp

Situatie met boringen en peilbuizen

Lokaal

Westerveen 67a te Nieuwleusen

Projectnummer:

BvdK 15-03-'99 A: 990727/HM

BvdK 13-10-'99

BvdK 16-12-'99

Formaat: A3

Schaal: 1:500

Bijlage: 2

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Ambochtstraat 27, 6263 AJ Kampen; Tel: 036-3315020; Fax: 036-3320211



Milieutechniek B.V.

Bijlage 3: Boorprofielen

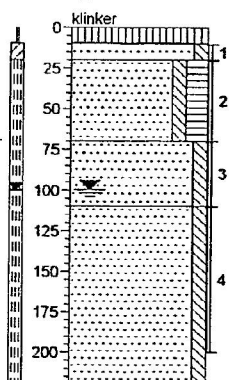
Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen



bijlage 3, boorstaten

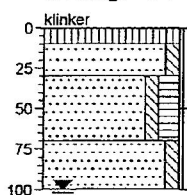
bijlage 3, 1 van 10

Boring: C1 22-9-99



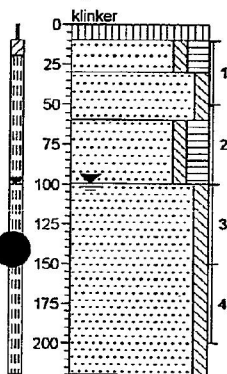
- Klinker.
 Zand, matig fijn, zwak siltig.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Matige olie-water reactie, zwak puinhoudend.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Zwak ijzerhoudend.
 ▲ Zand, zeer fijn, zwak siltig. Zwak grindhoudend.

Boring: D1 23-9-99



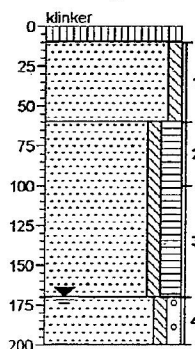
- Klinker.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Zwak puinhoudend.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Zwak puinhoudend.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Zwak ijzerhoudend.

Boring: G1 23-9-99



- Klinker.
 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus.
 Zand, matig fijn, zwak siltig.
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus.
 Zand, zeer fijn, zwak siltig.

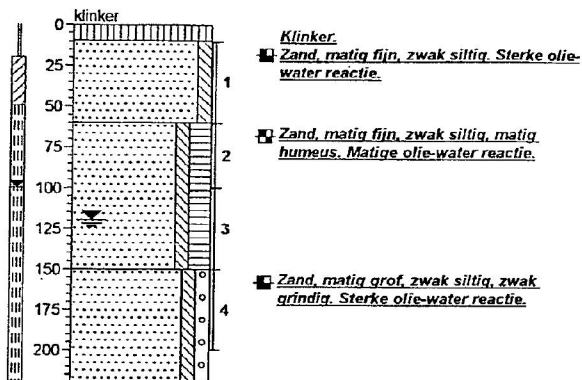
Boring: K1 24-9-99



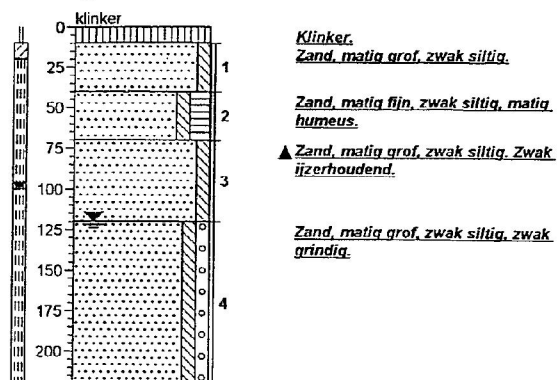
- Klinker.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Matig puinhoudend, zwak ijzerhoudend.
 ▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus. Matig houthoudend, matig ijzerhoudend, matig puinhoudend, koperdr.
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig.

getekend volgens NEN 5104

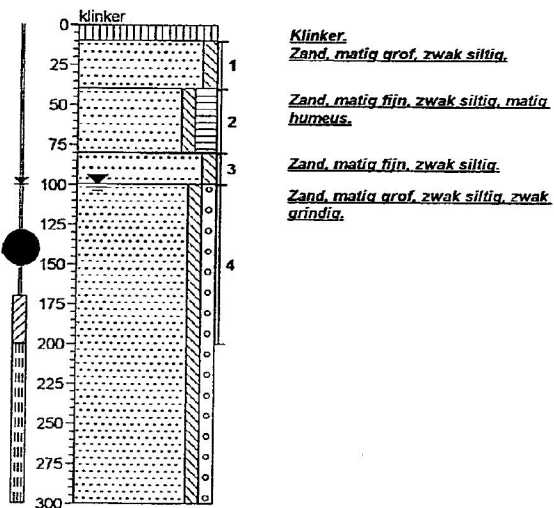
Boring: H1 24-9-99



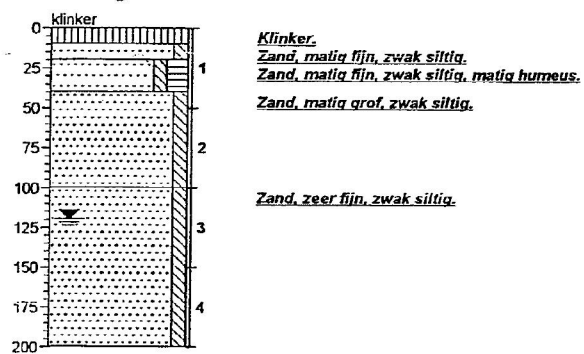
Boring: I1 24-9-99



Boring: L1 24-9-99

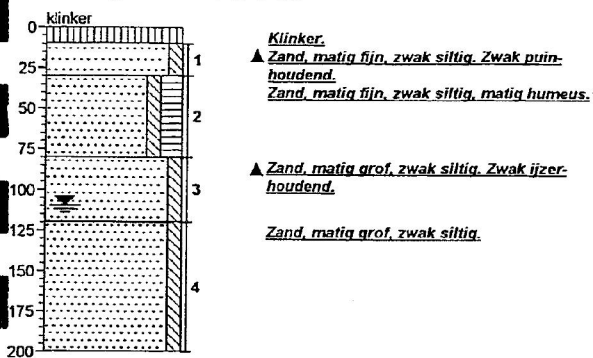


Boring: E1 24-9-99

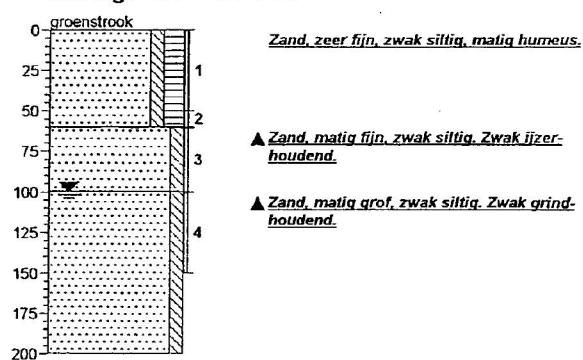


getekend volgens NEN 5104

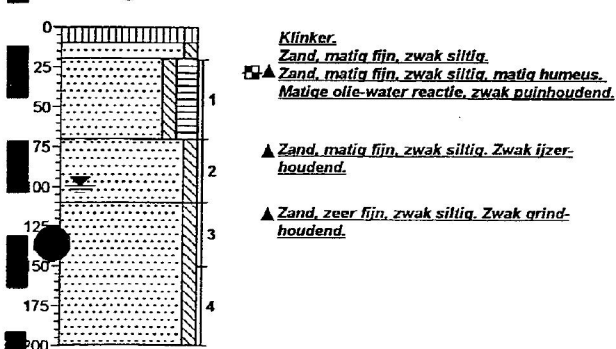
Boring: M1 24-9-99



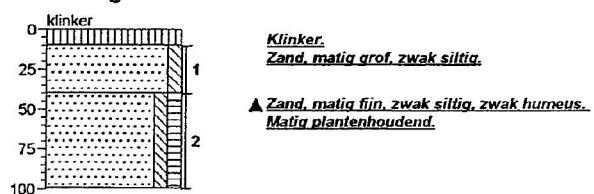
Boring: N1 24-9-99



Boring: C2 22-9-99

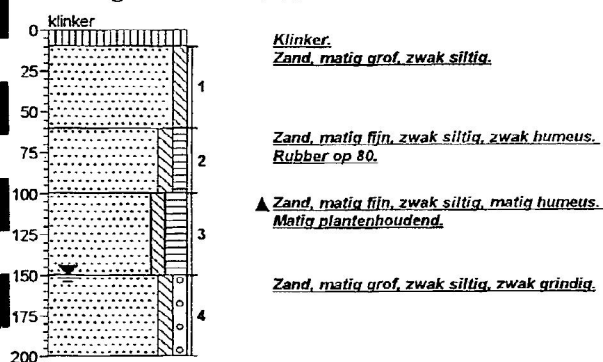


Boring: H2 24-9-99

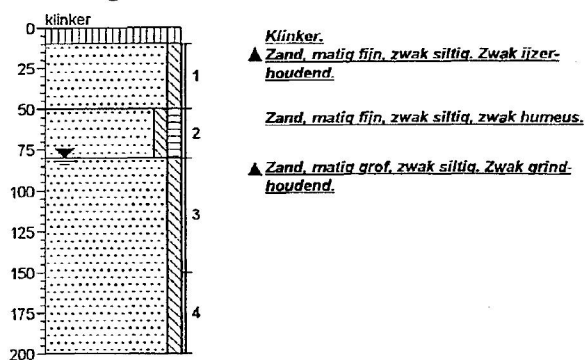


getekend volgens NEN 5104

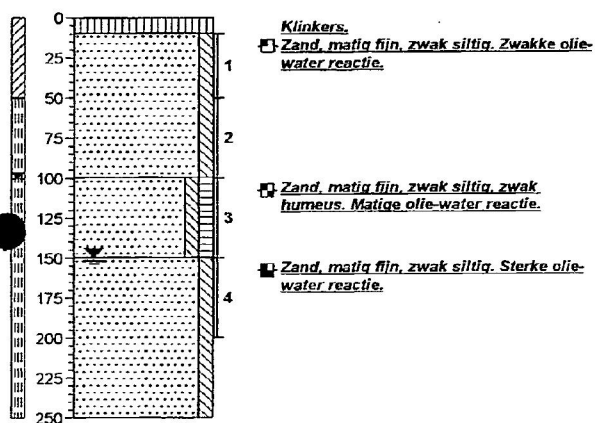
Boring: K2 24-9-99



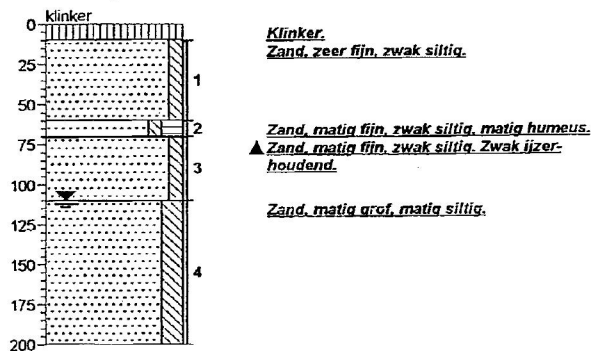
Boring: I2 24-9-99



Boring: E2 24-9-99

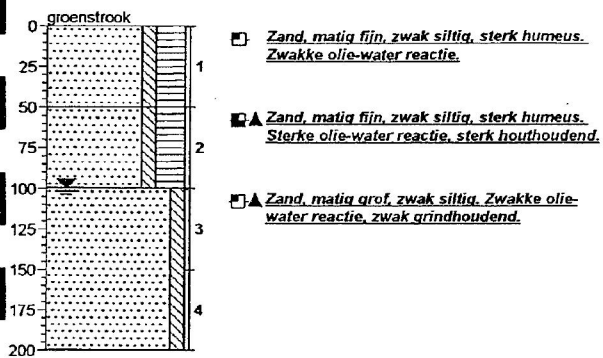


Boring: M2 24-9-99

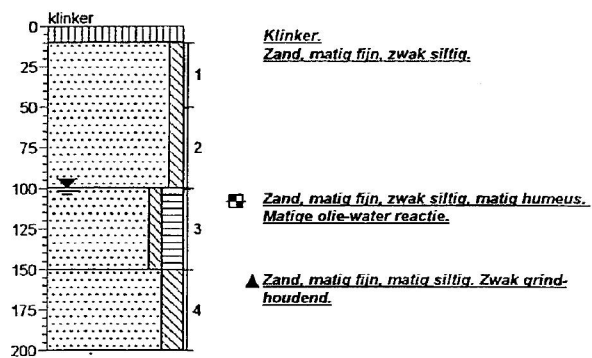


getekend volgens NEN 5104

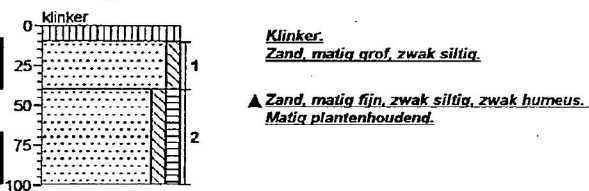
Boring: N2 24-9-99



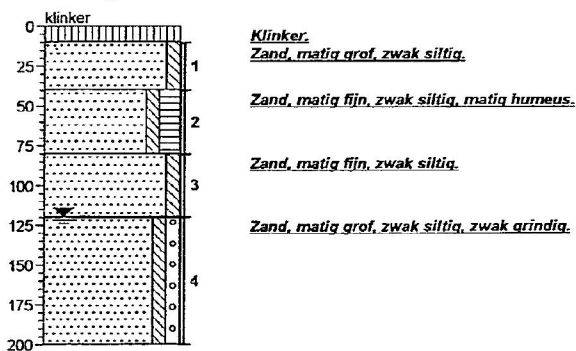
Boring: C3 22-9-99



Boring: H3 24-9-99

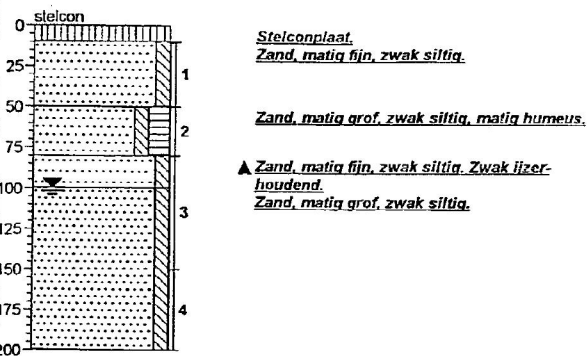


Boring: K3 24-9-99

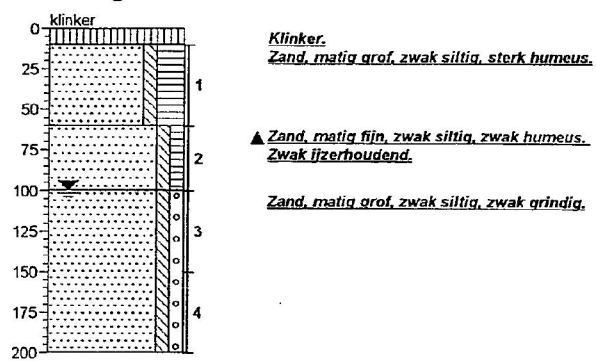


getekend volgens NEN 5104

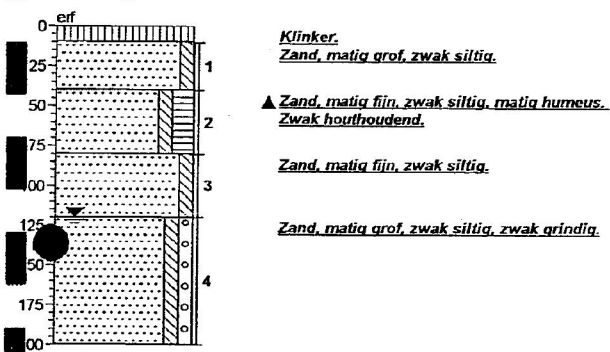
Boring: I3 24-9-99



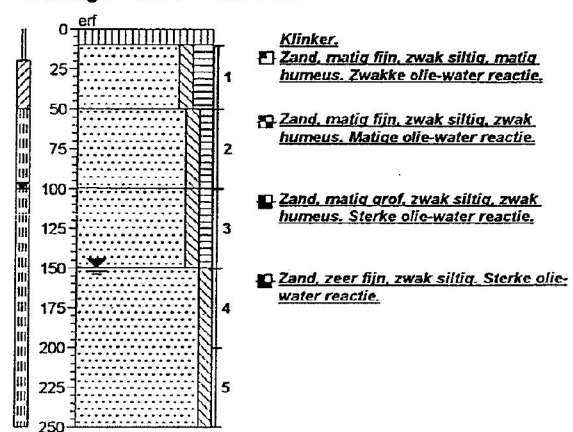
Boring: N3 24-9-99



Boring: A100 22-9-99

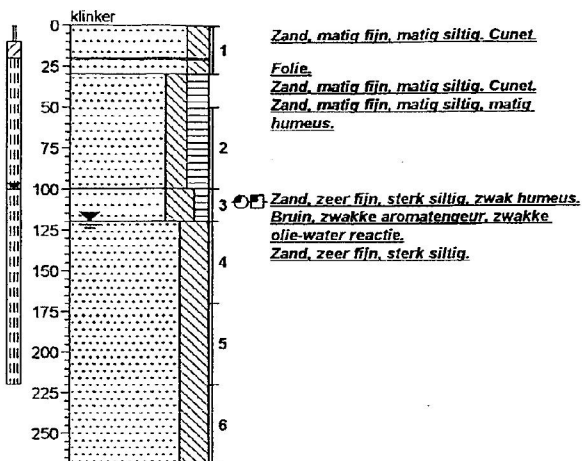


Boring: A101 22-9-99

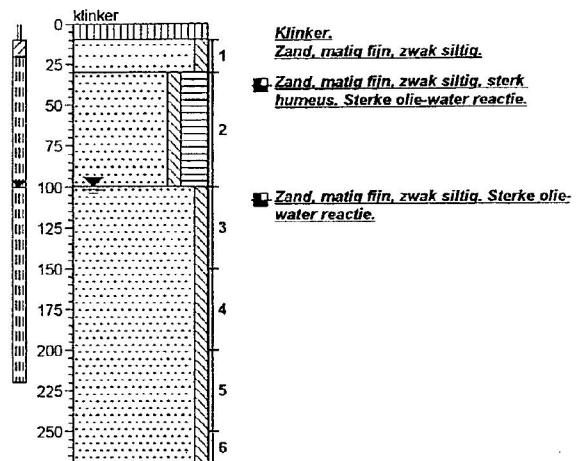


getekend volgens NEN 5104

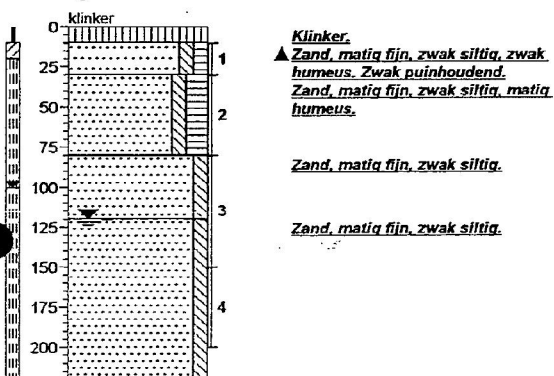
Boring: B101 23-9-99



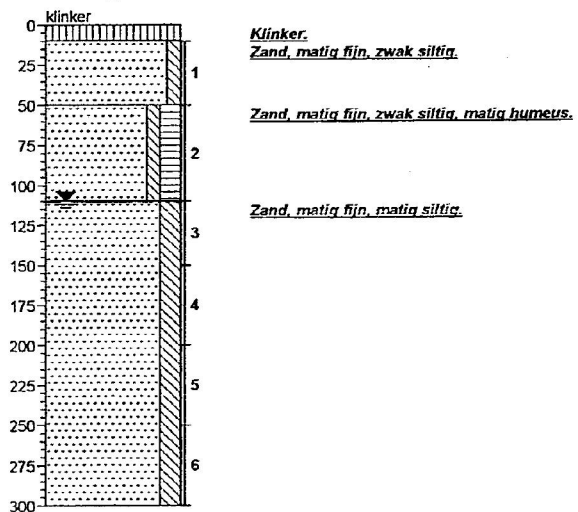
Boring: J101 23-9-99



Boring: A102 23-9-99

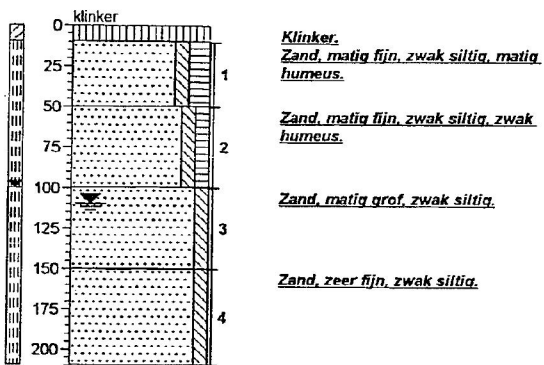


Boring: B102 23-9-99

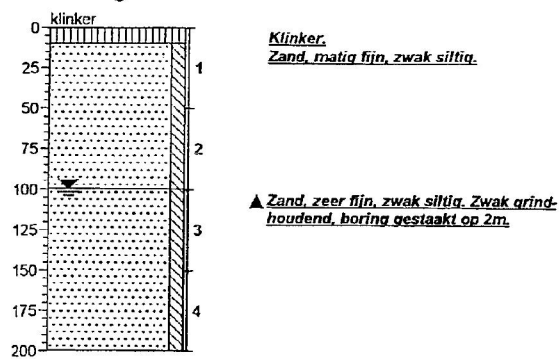


getekend volgens NEN 5104

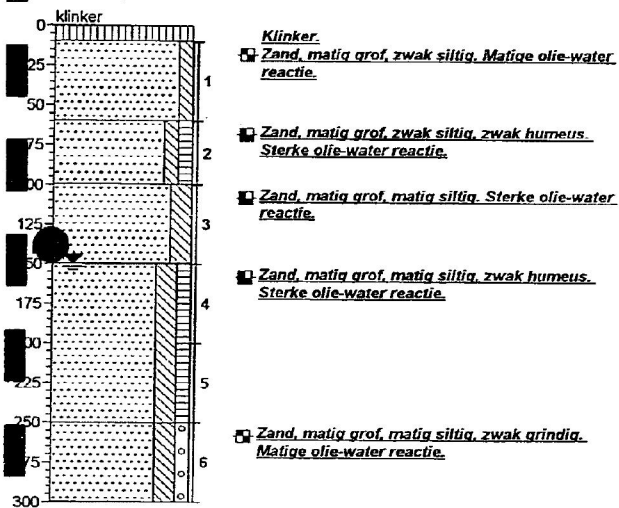
Boring: A103 22-9-99



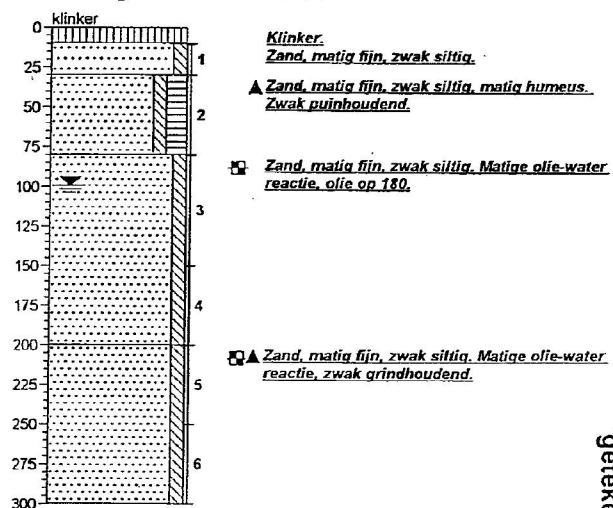
Boring: S103 23-9-99



Boring: A104 23-9-99

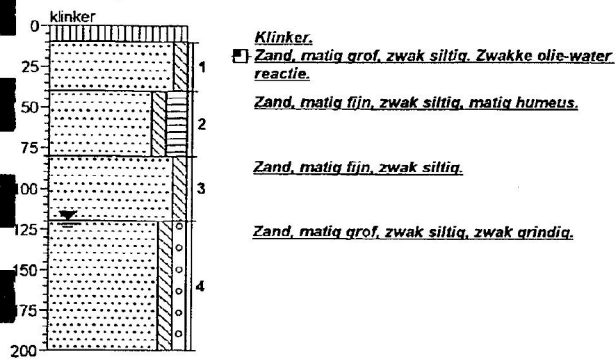


Boring: B104 23-9-99

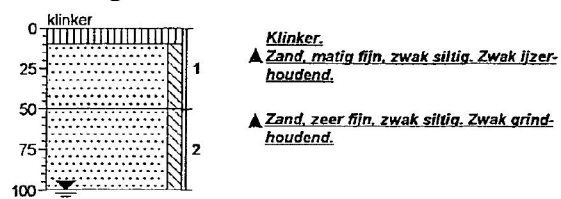


getekend volgens NEN 5104

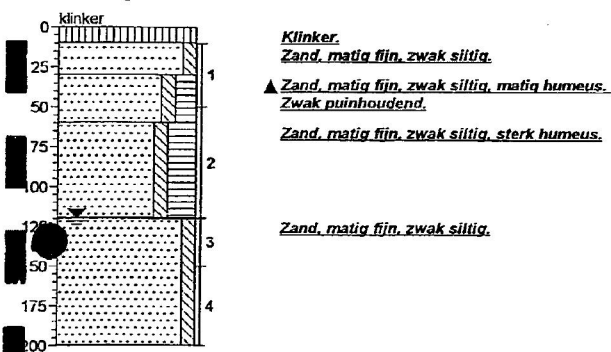
Boring: A105 22-9-99



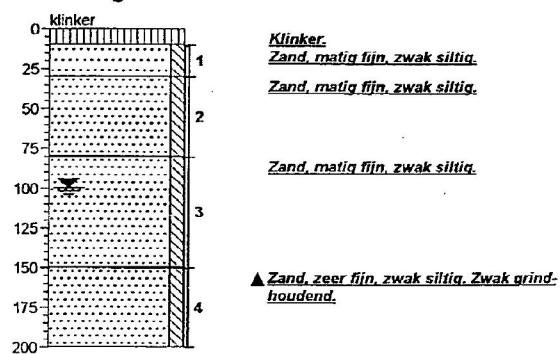
Boring: B105 23-9-99



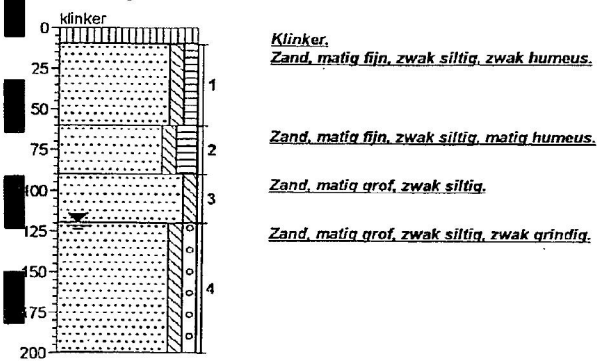
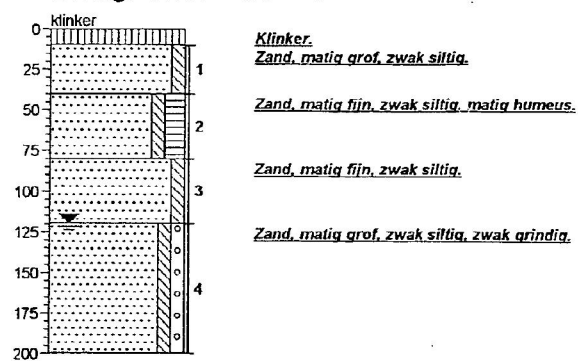
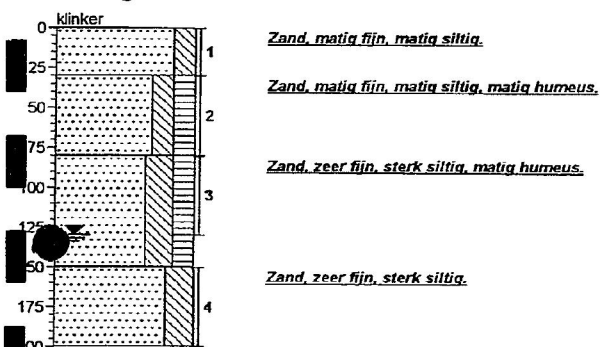
Boring: A106 23-9-99



Boring: A107 23-9-99



getekend volgens NEN 5104

Boring: A108 22-9-99**Boring: A109 22-9-99****Boring: A110 23-9-99**

getekend volgens NEN 5104

Projectnr: 990727/HM Opdrachtgever: 5.1.2e

Lokatie: Westerveen 67a, Nieuwleusen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	grondwaterstand
	bentoniet afsluiting
	filter

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	overig
	bijzonder bestanddeel
	grondwaterstand tijdens boren

	maalveldtype c.o. leetuur afwezig
	Siib

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

	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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



Milieutechniek B.V.

Bijlage 4: Analyserapporten

Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 329412
Blad : 1 van 1 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HD/566294 *
Datum in bewerking: 1 oktober 1999
Analyses gereed : 6 oktober 1999
Controlegetal : 991006-143020-10504

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981453461 Grond; m19 N2.2

P2355832

2.: 981453462 Grond; Extra aangeleverde monsters (158)

P2355786 P2355797 P2355801 P2355803 P2355805 P2355806 P2355807 P2355808 P2355809 P2355810 P2355811
P2355812 P2355813 P2355814 P2355815 P2355816 P2355817 P2355818 P2355819 P2355820 P2355821 P2355822
P2355824 P2355825 P2355827 P2355828 P2355829 P2355830 P2355831 P2355833 P2355834 P2355835 P2355838
P2355839 P2355840 P2355847 P2355858 P2355874 P2355878 P2355883 P2355884 P2355887 P2355888 P2355889
P2355890 P2355891 P2355892 P2355893 P2355894 P2355895 P2355896 P2355897 P2355898 P2355899 P2355900
P2355901 P2355902 P2355903 P2355904 P2355905 P2355906 P2355907 P2355908 P2355909 P2355910 P2355911
P2355912 P2355913 P2355914 P2355915 P2355916 P2355917 P2355918 P2355919 P2355920 P2355921 P2355922
P2355923 P2355924 P2355925 P2355926 P2355927 P2355928 P2355929 P2355930 P2355931 P2355932 P2355933
P2355934 P2355935 P2355936 P2355937 P2355938 P2355940 P2355941 P2355942 P2355943 P2355944 P2355945
P2355946 P2355947 P2355948 P2355949 P2355950 P2355951 P2355952 P2355953 P2355954 P2355956 P2355957
P2355958 P2355959 P2355961 P2355962 P2355963 P2356021 P2356025 P2356045 P2356046 P2356054 P2356057
P2356066 P2356069 P2356070 P2356073 P2356075 P2356077 P2356078 P2356079 P2356087 P2356111 P2356121
P2356127 P2356207 P2356212 P2356218 P2356219 P2356220 P2356224 P2356226 P2356227 P2356230 P2356231
P2356232 P2356233 P2356237 P2356238 P2356239 P2356248 P2356251 P2356254 P2356258 P2356261 P2357167
P2357227 P2357230 P2357239 P2357386

1.

2.

Extra aangeleverde monsters

0

Droge stof (gelijkw. NEN 5747) (%) Q 76,3

BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)

Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5

Minerale Olie GC (VPR C85-19)

Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	270
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	270
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	140
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	140
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	820 (onb)
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

onb Olie-indicatie: de in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH.
PUNKT 10,120, HANDELSREGISTER, NO. 15, 'S-HERTOGENBOSCH 46802.





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
 Blad : 1 van 8 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
 Datum in bewerking: 7 oktober 1999
 Analyses gereed : 12 oktober 1999
 Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981456225 Grond; M01; A101.3
 P2355809
 2.: 981456226 Grond; M02; A102.3
 P2355926
 3.: 981456227 Grond; M03; A103.3
 P2355814

			1.	2.	3.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	84,4	85,4	84,6
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q		1,0	
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)					
Lutum	(sedigraaf) (% op ds)	Q		2,2	
BTEX+Naftaleen	(ontw. NEN 5732, GCMS)				
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	92	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	320	< 5,0	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	44	< 5,0	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	25	< 5,0	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	480 (die)	< 20	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEVEN ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH. ZIE CHRIJNING HANDELSREGISTER VAN 'S-HERTOGENBOSCH 46802.





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
Blad : 2 van 8 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
Datum in bewerking: 7 oktober 1999
Analyses gereed : 12 oktober 1999
Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

4.: 981456228 Grond; M04; A104.4
P2355902
5.: 981456229 Grond; M05; A105.4+A106.3
P2355895 P2355927
6.: 981456230 Grond; M06; A107.3+A108.3
P2355888 P2355929

			4.	5.	6.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	84,1	83,5	87,2
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	1.150	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	2.200	< 5,0	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	150	< 5,0	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	270	< 5,0	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	3.800 (bdi)	< 20	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,2

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKENND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH.





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
 Blad : 3 van 8 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
 Datum in bewerking: 7 oktober 1999
 Analyses gereed : 12 oktober 1999
 Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

7.: 981456231 Grond; M07; A109.3+A110.3

P2355894 P2355924

8.: 981456232 Grond; M08; B101.3

P2355943

9.: 981456233 Grond; M09; B102.6

P2355958

		7.	8.	9.	

Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	80,2	80,8	83,3
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,3



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.

AL ONZE WERKZAALPHEDEN WORDEN ONZE VOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH (N.V. HERTOGHING HANDELSRECHTEN N.V. 'S-HERTOGENBOSCH 4680)





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
 Blad : 4 van 8 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
 Datum in bewerking: 7 oktober 1999
 Analyses gereed : 12 oktober 1999
 Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:
 10.: 981456234 Grond; M10; B105.1
 P2355931
 11.: 981456235 Grond; M11; B104.3
 P2355959
 12.: 981456236 Grond; M12; C3.2
 P2355819

			10.	11.	12.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	93,1	87,3	90,7
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q			< 1,0
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)					
Lutum (sedigraaf)	(% op ds)	Q			< 2,0
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	0,04	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	7,1	1.550	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	550	9.500	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	96	4.400	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	32	6.500	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	690 (die)	22.000 (onb)	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,2

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
 IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPMANDEL EN FABRIKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
 (N.V. HERTOGH HANDELSREGISTER, KUNSTEN EN WETENSCAPEN, 'S-HERTOGENBOSCH 46802)





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
Blad : 5 van 8 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
Datum in bewerking: 7 oktober 1999
Analyses gereed : 12 oktober 1999
Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

13.: 981456237 Grond; M13; D1.1+D1.2+G1.1+G1.2
P2355884 P2355899 P2355905 P2355908
14.: 981456238 Grond; M14; E1.3
P2355817
15.: 981456239 Grond; M15; H1.1
P2355912

			13.	14.	15.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	87,9	84,0	96,2
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q			< 1,0
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)					
Lutum (sedigraaf)	(% op ds)	Q			< 2,0
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Minerale olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	< 20	< 20	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,2	0,3



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH (NEDERLANDS HANDELSREGISTER NO. 14-15-HERTOGENBOSCH-46502)





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
 Blad : 6 van 8 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
 Datum in bewerking: 7 oktober 1999
 Analyses gereed : 12 oktober 1999
 Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

16.: 981456240 Grond; M16; I1.1+I2.1+I3.1
 P2356231 P2356238 P2356258
 17.: 981456241 Grond; M17; K1.3+K2.3+K3.3
 P2355833 P2355834 P2355835
 18.: 981456242 Grond; M18; M1.3+M2.3
 P2356021 P2356078

			16.	17.	18.
Droge stof (gelijkw. NEN 5747)	(%)	Q	90,4	71,4	86,4
Organisch stof (NEN 5754)	(% op ds)	Q		4,0	
(gecorrigeerd voor aan lutum gebonden vocht; indien geen lutum aangevraagd: lutum = 25 % op ds als stand. bodem)					
Lutum	(sedigraaf)	(% op ds)	Q	< 2,0	
Metalen (ICP, NEN 6426)					
Chroom	(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	
Nikkel	(mg/kg ds)	Q	5,5	< 5,0	
Koper	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	
Zink	(mg/kg ds)	Q	18	14	
Cadmium	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Lood	(mg/kg ds)	Q	< 10	< 10	
Arseen	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	
Kwik	(NEN 5779)	(mg/kg ds)	Q	< 0,1	< 0,1
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	(mg/kg ds)	Q			< 0,05
Tolueen	(mg/kg ds)	Q			< 0,05
Ethylbenzeen	(mg/kg ds)	Q			< 0,05
p+m-Xyleen	(mg/kg ds)	Q			< 0,02
o-Xyleen	(mg/kg ds)	Q			< 0,02
Totaal BTEX	(mg/kg ds)	Q			< 0,2
Som Xylenen	(mg/kg ds)	Q			< 0,05
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q			< 0,5



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKENND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002.

ALLENZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH (KORVENING) MATHEUS J. REESTER, KAMER 'S-HERTOGENBOSCH 46802





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
Blad : 7 van 8 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
Datum in bewerking: 7 oktober 1999
Analyses gereed : 12 oktober 1999
Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsterschrijving / Barcode:

16.: 981456240 Grond; M16; I1.1+I2.1+I3.1
P2356231 P2356238 P2356258
17.: 981456241 Grond; M17; K1.3+K2.3+K3.3
P2355833 P2355834 P2355835
18.: 981456242 Grond; M18; M1.3+M2.3
P2356021 P2356078

			16.	17.	18.
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)					
Naftaleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Acenafyleen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Acenafteen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Fluoreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Fenanthreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Benzo(a)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Chryseen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Benzo(b)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Benzo(k)fluorantheen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Benzo(a)pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Dibenz(a,h)anthraceen	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Benzo(g,h,i)perylene	(mg/kg ds)	Q	< 0,02	< 0,02	
Totaal PAK's EPA	(mg/kg ds)	Q	< 0,3	< 0,3	
Totaal PAK's VROM	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
Totaal PAK's Borneff	(mg/kg ds)	Q	< 0,2	< 0,2	
E.O.X. (o-NEN 5735) (mg/kg ds) Q					
			< 0,1	0,2	
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Fractie C12 - C22	(mg/kg ds)	Q	< 5,0	19,5	< 5,0
Fractie C22 - C30	(mg/kg ds)	Q	39	150	< 5,0
Fractie C30 - C40	(mg/kg ds)	Q	55	185	< 5,0
Totaal Minerale Olie C10-C40	(mg/kg ds)	Q	94 (onb)	350 (onb)	< 20
Silicagel (per gram monster)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002
AL EEN WERKZAAMHEID WORDT UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
PO BOX 10000 HARTOGHENBOSCH 4800





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330285
 Blad : 8 van 8 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566294 Ten Kate
 Datum in bewerking: 7 oktober 1999
 Analyses gereed : 12 oktober 1999
 Controlegetal : 991012-134142-17250

Monsteromschrijving / Barcode:

19.: 981456243 Grond; Extra aangeleverde monsters (129)

P2355786 P2355797 P2355801 P2355803 P2355805 P2355806 P2355807 P2355808 P2355810 P2355811 P2355812
 P2355813 P2355815 P2355816 P2355818 P2355820 P2355821 P2355822 P2355824 P2355825 P2355827 P2355828
 P2355829 P2355830 P2355831 P2355838 P2355839 P2355840 P2355847 P2355858 P2355874 P2355878 P2355883
 P2355887 P2355889 P2355890 P2355891 P2355892 P2355893 P2355896 P2355897 P2355898 P2355900 P2355901
 P2355903 P2355904 P2355906 P2355907 P2355909 P2355910 P2355911 P2355913 P2355914 P2355915 P2355916
 P2355917 P2355918 P2355919 P2355920 P2355921 P2355922 P2355923 P2355925 P2355928 P2355930 P2355932
 P2355933 P2355934 P2355935 P2355936 P2355937 P2355938 P2355940 P2355941 P2355942 P2355944 P2355945
 P2355946 P2355947 P2355948 P2355949 P2355950 P2355951 P2355952 P2355953 P2355954 P2355956 P2355957
 P2355961 P2355962 P2355963 P2356025 P2356045 P2356046 P2356054 P2356057 P2356066 P2356069 P2356070
 P2356073 P2356075 P2356077 P2356079 P2356087 P2356111 P2356121 P2356127 P2356207 P2356212 P2356218
 P2356219 P2356220 P2356224 P2356226 P2356227 P2356230 P2356232 P2356233 P2356237 P2356239 P2356248
 P2356251 P2356254 P2356261 P2357167 P2357227 P2357230 P2357239 P2357386

19.

Extra aangeleverde monsters

0

Opmerkingen :

- bdi Olie-indicatie: op grond van het chromatogram is de gevonden minerale olie gekarakteriseerd als:
 benzine + diesel/huisbrandolie.
- die Olie-indicatie: op grond van het chromatogram is de gevonden minerale olie gekarakteriseerd als
 diesel.
- onb Olie-indicatie: de in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
 IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002
 ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN VERVOLGD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
 P.O. BOX 1000, 3720 BA ZUTPHEN TEL. (06) 5111 1111 FAX (06) 5111 1112





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analysrapport : 330882
 Blad : 1 van 6 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566537
 Datum in bewerking: 12 oktober 1999
 Analyses gereed : 15 oktober 1999
 Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:

1.: 981458213 Grondwater; pba101
 H0407290
 2.: 981458214 Grondwater; pba102
 H0407286
 3.: 981458215 Grondwater; pba103
 H0407303

			1.	2.	3.
BTEX + Naftaleen	(NEN 6407, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1	< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)					
Fractie C10 - C12	(ug/l)	Q	4.900	< 20	300
Fractie C12 - C22	(ug/l)	Q	8.400	< 20	65
Fractie C22 - C30	(ug/l)	Q	360	< 20	< 20
Fractie C30 - C40	(ug/l)	Q	310	< 20	< 20
Totaal Minerale Olie C10-C40	(ug/l)	Q	14.000 (onb)	< 50	370 (onb)
Silicagel (per ml extract)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEVENSLEREND DOOR CLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO 9002
 AL DOME WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPLOMEERDE BIJDE KAMER VAN HOOFTNAMES EN FABRIKANTEN TE S. HERTOGENBOSCH
 HET NEDERLANDSE NEDERLANDSE REGISTER - 1215 HERTOGENBOSCH 46032





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330882
Blad : 2 van 6 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566537
Datum in bewerking: 12 oktober 1999
Analyses gereed : 15 oktober 1999
Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:
4.: 981458216 Grondwater; pbb101
H0407289
5.: 981458217 Grondwater; pbc1
H0407304
6.: 981458218 Grondwater; pbj1
H0407305

			4.	5.	6.

BTEX + Naftaleen	(NEN 6407, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	0,4
Tolueen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	0,7	0,2
o-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	0,1	1,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	< 1,0	< 1,0	1,9
Som Xylenen	(ug/l)	Q	< 0,2	0,8	1,3
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2	0,6
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)					
Fractie C10 - C12	(ug/l)	Q	< 20	< 20	155
Fractie C12 - C22	(ug/l)	Q	36	< 20	300
Fractie C22 - C30	(ug/l)	Q	< 20	< 20	89
Fractie C30 - C40	(ug/l)	Q	< 20	< 20	55
Totaal Minerale Olie C10-C40	(ug/l)	Q	< 50	< 50	600 (onb)
Silicagel (per ml extract)	(gram)	Q	0,3	0,3	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO 9002
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDIPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIJEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
MET VERVOLGENDE MARKEEREN ONDER NO. 10-HERTOGENBOSCH-8802





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.

Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer

Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330882
 Blad : 3 van 6 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566537
 Datum in bewerking: 12 oktober 1999
 Analyses gereed : 15 oktober 1999
 Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:
 7.: 981458219 Grondwater; pbe201
 H0407293
 8.: 981458220 Grondwater; pbg1
 H0407296
 9.: 981458221 Grondwater; pbi1
 D0017819 H0407295

		7.	8.	9.
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)				
Chroom	(ug/l)	Q		1,5
Nikkel	(ug/l)	Q		16,0
Koper	(ug/l)	Q		< 5,0
Zink	(ug/l)	Q		100
Arseen	(ug/l)	Q		< 5,0
Cadmium	(ug/l)	Q		< 0,4
Lood	(ug/l)	Q		< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	Q		< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	Q		< 2,0
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q		< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q		< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q		< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q		< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q		< 0,2
1.1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q		< 1,0
trans-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
cis-1.2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q		< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q		< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q		< 3,0



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA OUDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
 IN DE TKENNING EN IS TEVERNERNEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN NEDERLANDSE EN FABRIKEN TE 'S-HERTOGENBOSCH
 INSCHRIJVING: HANDELSREGISTER: K.N. 'S-HERTOGENBOSCH 30022





Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330882
 Blad : 4 van 6 (excl. voorblad)
 Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
 Project : 990727/HM/566537
 Datum in bewerking: 12 oktober 1999
 Analyses gereed : 15 oktober 1999
 Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:
 7.: 981458219 Grondwater; pbe201
 H0407293
 8.: 981458220 Grondwater; pbg1
 H0407296
 9.: 981458221 Grondwater; pbil
 D0017819 H0407295

		7.	8.	9.
BTEX + Naftaleen	(NEN 6407, GCMS)			
Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2
Tolueen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	< 0,2
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	0,9	0,1
o-Xyleen	(ug/l)	Q	0,1	< 0,1
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	1,0	< 1,0
Som Xylenen	(ug/l)	Q	1,0	< 0,2
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2	26
E.O.X.	(NEN 6402)	(ug/l)	Q	< 1,0
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)				
Fractie C10 - C12	(ug/l)	Q	2.200	770
Fractie C12 - C22	(ug/l)	Q	11.500	26
Fractie C22 - C30	(ug/l)	Q	1.700	< 20
Fractie C30 - C40	(ug/l)	Q	1.100	< 20
Totaal Minerale Olie C10-C40	(ug/l)	Q	16.500 (don)	800 (onb)
Silicagel (per ml extract)	(gram)	Q	0,3	0,3

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING EN IS TEVENSTREND DOOR LEIDEND REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002

AL DITZIE WENST AANVAARDEN WORDEN INGEVOERD ONDER DE ALGEMENE COEGVAARDEN GELPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE S-HERTOGENBOSCH





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330882
Blad : 5 van 6 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566537
Datum in bewerking: 12 oktober 1999
Analyses gereed : 15 oktober 1999
Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:
10.: 981458222 Grondwater; pbl1
D0181863 H0407292
11.: 981458223 Grondwater; pbl1
D0017768 H0407294

			10.	11.
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)				
Chroom	(ug/l)	Q	2,5	6,5
Nikkel	(ug/l)	Q	14,5	12,5
Koper	(ug/l)	Q	< 5,0	< 5,0
Zink	(ug/l)	Q	< 10	26
Arseen	(ug/l)	Q	< 5,0	7,6
Cadmium	(ug/l)	Q	< 0,4	< 0,4
Lood	(ug/l)	Q	< 5,0	< 5,0
Kwik	(NEN 6445) (ug/l)	Q	< 0,05	< 0,05
Fenolindex	(NEN 6670) (ug/l)	Q	< 2,0	41
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)				
Benzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	8,4
Tolueen	(ug/l)	Q	< 0,2	100
Ethylbenzeen	(ug/l)	Q	< 0,2	6,8
p+m-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	21
o-Xyleen	(ug/l)	Q	< 0,1	14,5
Totaal BTEX	(ug/l)	Q	< 1,0	150
Som Xylenen	(ug/l)	Q	< 0,2	36
Naftaleen	(ug/l)	Q	< 0,2	8,4
1,1-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Dichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,5	< 0,5
3-Chloorpropeen	(ug/l)	Q	< 1,0	< 1,0
trans-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	(ug/l)	Q	< 0,1	5,2
Trichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
1,2-Dichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Tetrachloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Broomdichloormethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen	(ug/l)	Q	0,8	0,8
1,1,2-Trichloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Tetrachlooretheen	(ug/l)	Q	1,1	< 0,1
Tribroommethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	0,2
Hexachloorethaan	(ug/l)	Q	< 0,1	< 0,1
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	(ug/l)	Q	< 3,0	6,2
E.O.X.	(NEN 6402) (ug/l)	Q	< 1,0	3,5



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN
IN DE ERKENNING EN IS TEvens ERKEND DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO 9002
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDE GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE 'S-HEER TOEGENBOSCH
TEGENWOORDIG HANDELSRECHTEN AANKENDE TOEGENBOSCH 46802





ALcontrol Biochem Laboratoria

Biochem Laboratorium B.V.
Heliumstraat 8 · 2718 SL Zoetermeer
Tel.: (079) 363 35 33 · Fax: (079) 363 35 00

Analyserapport : 330882
Blad : 6 van 6 (excl. voorblad)
Opdrachtgever : Mateboer Milieutechniek BV
Project : 990727/HM/566537
Datum in bewerking: 12 oktober 1999
Analyses gereed : 15 oktober 1999
Controlegetal : 991015-121432-63939

Monsteromschrijving / Barcode:

10.: 981458222 Grondwater; pbl1
D0181863 H0407292
11.: 981458223 Grondwater; pbl1
D0017768 H0407294

	10.	11.
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)		
Fractie C10 - C12 (ug/L) Q		1.050
Fractie C12 - C22 (ug/L) Q		4.100
Fractie C22 - C30 (ug/L) Q		6.600
Fractie C30 - C40 (ug/L) Q		6.400
Totaal Minerale Olie C10-C40 (ug/L) Q		18.000 (onb)

(De tussen haakjes vermelde lettercode geven aan dat de analyse van commentaar is voorzien.)

Opmerkingen :

- don Olie indicatie: op grond van het chromatogram is de verontreiniging gekarakteriseerd als een combinatie van diesel en een onbekende oliesoort.
- onb Olie-indicatie: de in dit monster gevonden olie is niet eenduidig te karakteriseren.



QUALIFIED BY STERLAB, BIOCHEM LABORATORIUM BV IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 6 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNINGEN IS TE VERSTENKEN DOOR LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE VOOR ISO-9002

ALLES IN ALLE JAAR EN WERKEN WORDEN VERVOLGD ONDER DE ALGEMEENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE S-HERTOGEBOSCH





Milieutechniek B.V.

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen



Tabel 1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M01	M02	M03	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	84,4	85,4	84,6	-	-	-
Organisch stof (% op ds)	-	1,0	-	-	-	-
Lutum (% op ds)	-	2,2	-	-	-	-
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-	-
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-	-
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	-	-
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12	92	< 5,0	< 5,0	-	-	-
Fractie C12 - C22	320	< 5,0	< 5,0	-	-	-
Fractie C22 - C30	44	< 5,0	< 5,0	-	-	-
Fractie C30 - C40	25	< 5,0	< 5,0	-	-	-
Totaal Minerale Olie C10-C40	480	< 20	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,3	-	-	-

Monster specificatie

Grond; M001; A101.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

Grond; M002; A102.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

Grond; M003; A103.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- +++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 2: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M04	M05	M06	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	84,1	83,5	87,2			
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	< 0,5			
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12	1.150	< 5,0	< 5,0			
Fractie C12 - C22	2.200	< 5,0	< 5,0			
Fractie C22 - C30	150	< 5,0	< 5,0			
Fractie C30 - C40	270	< 5,0	< 5,0			
Totaal Minerale Olie C10-C40	3.800	< 20	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,2			

Monster specificatie

Grond; M004; A104.4; (1,5 – 2,0 m-mv.)

Grond; M005; A105.4+A106.3; ; (1,0 – 2,0 m-mv.)

Grond; M006; A107.3+A108.3; ; (1,0 – 1,5 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1993).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- +++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 3: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M07	M08	M09	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	80,2	80,8	83,3			
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02			
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	< 0,2			
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	< 0,5			
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	< 5,0			
Fractie C12 - C22	< 5,0	< 5,0	< 5,0			
Fractie C22 - C30	< 5,0	< 5,0	< 5,0			
Fractie C30 - C40	< 5,0	< 5,0	< 5,0			
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	< 20	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,3			

Monster specificatie

Grond; M007; A109.3+A110.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

Grond; M008; B101.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

Grond; M009; B102.6; (2,5 – 3,0 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- +++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 4: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M10	M11	M12	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	93,1	87,3	90,7	-	-	-
Organisch stof (% op ds)	-	-	< 1,0	-	-	-
Lutum (% op ds)	-	-	< 2,0	-	-	-
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	0,04	< 0,02	-	-	-
o-Xyleen	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	-	-
Totaal BTEX	< 0,2	< 0,2	< 0,2	-	-	-
Som Xylenen	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	< 0,5	< 0,5	-	-	-
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fracie C10 - C12	7,1	1.550	< 5,0	-	-	-
Fracie C12 - C22	550	9.500	< 5,0	-	-	-
Fracie C22 - C30	96	4.400	< 5,0	-	-	-
Fracie C30 - C40	32	6.500	< 5,0	-	-	-
Totaal Minerale Olie C10-C40	690	22.000	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,2	-	-	-

Monster specificatie

Grond; M010; B105.1; ; (0,0 – 0,5 m-mv.)

Grond; M011; B104.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

Grond; M012; C3.2; (0,5 – 1,0 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* *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*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

+++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 5: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M13	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	87,9	--		
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)				
Benzeen	< 0,05	0,020	0,21	0,40
Tolueen	< 0,05	0,020	26	52
Ethylbenzeen	< 0,05	0,020	10	20
p+m-Xyleen	< 0,02	--		
o-Xyleen	< 0,02	--		
Totaal BTEX	< 0,2	--		
Som Xylenen	< 0,05	0,020	5,0	10
Naftaleen	< 0,5	--		
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	< 5,0	--		
Fractie C12 - C22	< 5,0	--		
Fractie C22 - C30	< 5,0	--		
Fractie C30 - C40	< 5,0	--		
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	20	1.010	2.000
Silicagel (gram)	0,3	--		

Monster specificatie

Grond; M013; D1.1+D1.2+G1.1+G1.2; (0,0 – 1,0 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* *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*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*

= *niet geanalyseerd*

+++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,0%, humus: 4,0%

Tabel 6: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M14	S	1/2(S+I)	I
Droge stof (%)	84,0	—		
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)				
Benzeen	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	< 0,02	—		
o-Xyleen	< 0,02	—		
Totaal BTEX	< 0,2	—		
Som Xylenen	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	< 0,5	—		
Minerale Olie GC (VPR C85-19)				
Fractie C10 - C12	< 5,0	—		
Fractie C12 - C22	< 5,0	—		
Fractie C22 - C30	< 5,0	—		
Fractie C30 - C40	< 5,0	—		
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,2	—		

Monster specificatie

Grond; M014; E1.3; (1,0 – 1,5 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

* *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*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

— *geen toetsingswaarden voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

+++ *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 7: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M15	M16	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	96,2	90,4			
Organisch stof (% op ds)	< 1,0	-	-	-	-
Lutum (% op ds)	< 2,0	-	-	-	-
Metalen (ICP, NEN 6426)					
Chroom	-	< 10	54	130	205
Nikkel	-	5,5	12	42	72
Koper	-	< 5,0	19	58	98
Zink	-	18	62	190	319
Cadmium	-	< 0,2	0,51	4,1	7,6
Lood	-	< 10	56	203	349
Arseen	-	< 5,0	17	25	33
Kwik	-	< 0,1	0,21	3,6	7,1
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)					
Benzeen	< 0,05	-	0,020	0,21	0,40
Tolueen	< 0,05	-	0,020	26	52
Ethylbenzeen	< 0,05	-	0,020	10	20
p+m-Xyleen	< 0,02	-			
o-Xyleen	< 0,02	-			
Totaal BTEX	< 0,2	-			
Som Xylenen	< 0,05	-	0,020	5,0	10
Naftaleen	< 0,5	-			
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)					
Naftaleen	-	< 0,02			
Acenafyleen	-	< 0,02			
Acenafteen	-	< 0,02			
Fluoreen	-	< 0,02			
Fenanthreen	-	< 0,02			
Anthraceen	-	< 0,02			
Fluorantheen	-	< 0,02			
Pyreen	-	< 0,02			
Benzo(a)anthraceen	-	< 0,02			
Chryseen	-	< 0,02			
Benzo(b)fluorantheen	-	< 0,02			
Benzo(k)fluorantheen	-	< 0,02			
Benzo(a)pyreen	-	< 0,02			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	-	< 0,02			
Dibenz(a,h)anthraceen	-	< 0,02			
Benzo(g,h,i)peryleen	-	< 0,02			
Totaal PAK's EPA	-	< 0,3			
Totaal PAK's VROM	-	< 0,2	0,40	20	40
Totaal PAK's Borneff	-	< 0,2			
E.O.X.	-	< 0,1			
Minerale Olie GC (VPR C85-19)					
Fractie C10 - C12	< 5,0	< 5,0			
Fractie C12 - C22	< 5,0	< 5,0			
Fractie C22 - C30	< 5,0	39			
Fractie C30 - C40	< 5,0	55			
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 20	94	20	1.010	2.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3			

Monster specificatie

Grond; M015; H1.1; (0,0-0,5 m-mv.)

Grond; M016; I1.1+I2.1+I3.1; (0,0-0,5 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).
en zijn als volgt geclassificeerd:

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,0%, humus: 4,0%

Tabel 8: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monsters	M17	M18	M19	S	½(S+I)	I
Droge stof (%)	71,4	86,4	76,3			
Organisch stof (% op ds)	4,0	-	-	-	-	-
Lutum (% op ds)	< 2,0	-	-	-	-	-
Metalen (ICP, NEN 6426)						
Chroom	< 10	-	-	54	131	207
Nikkel	< 5,0	-	-	12	43	73
Koper	< 5,0	-	-	17	53	89
Zink	14	-	-	58	178	299
Cadmium	< 0,2	-	-	0,44	3,6	6,7
Lood	< 10	-	-	53	192	332
Arseen	< 5,0	-	-	16	24	31
Kwik	< 0,1	-	-	0,21	3,6	6,9
BTEX+Naftaleen (ontw. NEN 5732, GCMS)						
Benzeen	-	< 0,05	< 0,05	0,010	0,11	0,20
Tolueen	-	< 0,05	< 0,05	0,010	13	26
Ethylbenzeen	-	< 0,05	< 0,05	0,010	5,0	10
p+m-Xyleen	-	< 0,02	< 0,02	-	-	-
o-Xyleen	-	< 0,02	< 0,02	-	-	-
Totaal BTEX	-	< 0,2	< 0,2	-	-	-
Som Xylenen	-	< 0,05	< 0,05	0,010	2,5	5,0
Naftaleen	-	< 0,5	< 0,5	-	-	-
PAK (Aceton/Hexaan Extractie, GCMS)						
Naftaleen	< 0,02	-	-	-	-	-
Acenafyleen	< 0,02	-	-	-	-	-
Acenafteen	< 0,02	-	-	-	-	-
Fluoreen	< 0,02	-	-	-	-	-
Fenantheen	< 0,02	-	-	-	-	-
Anthraceen	< 0,02	-	-	-	-	-
Fluorantheen	< 0,02	-	-	-	-	-
Pyreen	< 0,02	-	-	-	-	-
Benzo(a)anthraceen	< 0,02	-	-	-	-	-
Chryseen	< 0,02	-	-	-	-	-
Benzo(b)fluorantheen	< 0,02	-	-	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	< 0,02	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyreen	< 0,02	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,02	-	-	-	-	-
Dibenz(a,h)anthraceen	< 0,02	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,02	-	-	-	-	-
Totaal PAK's EPA	< 0,3	-	-	-	-	-
Totaal PAK's VROM	< 0,2	-	-	0,20	20	40
Totaal PAK's Borneff	< 0,2	-	-	-	-	-
E.O.X.	0,2	-	-	-	-	-
Minerale Olie GC (VPR C85-19)						
Fractie C10 - C12	< 5,0	< 5,0	270	-	-	-
Fractie C12 - C22	19,5	< 5,0	270	-	-	-
Fractie C22 - C30	150	< 5,0	140	-	-	-
Fractie C30 - C40	185	< 5,0	140	-	-	-
Totaal Minerale Olie C10-C40	350	< 20	820	10	505	1.000
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,3	-	-	-

Monster specificatie

Grond; M17; K1.3+K2.3+K3.3; (1,0 - 1,5 m-mv.)

Grond; M18; M1.3+M2.3; (1,0 - 1,5 m-mv.)

Grond; m19 N2.2; (0,5 - 1,0 m-mv.)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De streef en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruikt gemaakt van de volgende samenstelling: lutum: 2,2%, humus: 1,0%

Tabel 9: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

Monsters	W001	W002	W003	S	½(S+I)	I
BTEX + Naftaleen (NEN 6407, GCMS)						
Benzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	15	30
Tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	75	150
p+m-Xyleen	< 0,1	< 0,1	—			
o-Xyleen	< 0,1	< 0,1	—			
Totaal BTEX	< 1,0	< 1,0	< 1,0			
Som Xylenen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	35	70
Naftaleen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,10	35	70
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)						
Fractie C10 - C12	4.900	—	< 20	—		
Fractie C12 - C22	8.400	—	< 20	—		
Fractie C22 - C30	360	—	< 20	—		
Fractie C30 - C40	310	—	< 20	—		
Totaal Minerale Olie C10-C40	14.000	***	< 50	370	50	325 600
Silicagel (gram)	0,3	—	0,3	—		
Monster specificatie						
W001	Grondwater; pba101; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					
W002	Grondwater; pba102; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					
M003	Grondwater; pba103; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * *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*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- + + + *Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*

Tabel 10: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

Monsters	W004	W005	W006	S	½(S+I)	I
BTEX + Naftaleen (NEN 6407, GCMS)						
Benzeen	< 0,2	< 0,2	0,4 *	0,20	15	30
Tolueen	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	0,2	0,20	75	150
p+m-Xyleen	< 0,1	0,7	0,2			
o-Xyleen	< 0,1	0,1	1,1			
Totaal BTEX	< 1,0	< 1,0	1,9			
Som Xylenen	< 0,2	0,8 *	1,3 *	0,20	35	70
Naftaleen	< 0,2	< 0,2	0,6 *	0,10	35	70
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)						
Fractie C10 - C12	< 20	< 20	155			
Fractie C12 - C22	36	< 20	300			
Fractie C22 - C30	< 20	< 20	89			
Fractie C30 - C40	< 20	< 20	55			
Totaal Minerale Olie C10-C40	< 50	< 50	600 ***	50	325	600
Silicagel (gram)	0,3	0,3	0,3			
Monster specificatie						
W004	Grondwater; pbb101; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					
W005	Grondwater; pbc1; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					
W006	Grondwater; pbj1; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)					

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- + + + Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Tabel 11: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

Monsters	W007	W008	W009	S	½(S+I)	I
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)						
Chroom	-	-	1,5 *	1,0	16	30
Nikkel	-	-	16,0 *	15	45	75
Koper	-	-	< 5,0	15	45	75
Zink	-	-	100 *	65	433	800
Arseen	-	-	< 5,0	10	35	60
Cadmium	-	-	< 0,4	0,40	3,2	6,0
Lood	-	-	< 5,0	15	45	75
Kwik	-	-	< 0,05	0,050	0,18	0,30
Fenolindex	-	-	< 2,0	-	-	-
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)						
Benzeen	-	-	< 0,2	0,20	15	30
Tolueen	-	-	< 0,2	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	-	-	< 0,2	0,20	75	150
p+m-Xyleen	-	-	< 0,1	-	-	-
o-Xyleen	-	-	< 0,1	-	-	-
Totaal BTEX	-	-	< 1,0	-	-	-
Som Xylenen	-	-	< 0,2	0,20	35	70
Naftaleen	-	-	< 0,2	0,10	35	70
1.1-Dichlooretheen	-	-	< 0,1	-	-	-
Dichloormethaan	-	-	< 0,5	0,010	500	1.000
3-Chloorpropeen	-	-	< 1,0	-	-	-
trans-1.2-Dichlooretheen	-	-	< 0,1	-	10	20
1.1-Dichloorethaan	-	-	< 0,1	-	450	900
cis-1.2-Dichlooretheen	-	-	< 0,1	-	10	20
Trichloormethaan	-	-	< 0,1	0,010	200	400
1.2-Dichloorethaan	-	-	< 0,1	0,010	200	400
1.1.1-Trichloorethaan	-	-	< 0,1	-	150	300
Tetrachloormethaan	-	-	< 0,1	0,010	5,0	10
Broomdichloormethaan	-	-	< 0,1	-	-	-
Trichlooretheen	-	-	< 0,1	0,010	250	500
1.1.2-Trichloorethaan	-	-	< 0,1	-	-	-
Tetrachlooretheen	-	-	< 0,1	0,010	20	40
Tribroommethaan	-	-	< 0,1	-	-	-
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	-	-	< 0,1	-	-	-
Hexachloorethaan	-	-	< 0,1	-	-	-
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	-	-	< 3,0	-	-	-
BTEX + Naftaleen (NEN 6407, GCMS)						
Benzeen	< 0,2	< 0,2	-	0,20	15	30
Tolueen	< 0,2	< 0,2	-	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	< 0,2	< 0,2	-	0,20	75	150
p+m-Xyleen	0,9	0,1	-	-	-	-
o-Xyleen	0,1	< 0,1	-	-	-	-
Totaal BTEX	1,0	< 1,0	-	-	-	-
Som Xylenen	1,0	< 0,2	-	0,20	35	70
Naftaleen	< 0,2	26	*	0,10	35	70
E.O.X.	-	-	< 1,0	-	-	-
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)						
Fractie C10 - C12	2.200	-	770	-	< 20	-
Fractie C12 - C22	11.500	-	26	-	72	-
Fractie C22 - C30	1.700	-	< 20	-	54	-
Fractie C30 - C40	1.100	-	< 20	-	< 20	-
Totaal Minerale Olie C10-C40	16.500	***	800	***	125	*
Silicagel (gram)	0,3	-	0,3	-	-	-
Monster specificatie						
W007	Grondwater; pbe201; (filterstelling 0.5 - 2,5m.-mv.)					
W008	Grondwater; pbg1; (filterstelling 0.5 - 2,5m.-mv.)					
W009	Grondwater; pbi1; (filterstelling 0.5 - 2,5m.-mv.)					

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

Tabel 12: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in ug/l, tenzij anders vermeld)

Monsters	W010		W011		S	½(S+I)	I
Metalen (ICP-AES; NEN 6426)							
Chroom	2,5	*	6,5	*	1,0	16	30
Nikkel	14,5		12,5		15	45	75
Koper	< 5,0		< 5,0		15	45	75
Zink	< 10		26		65	433	800
Arseen	< 5,0		7,6		10	35	60
Cadmium	< 0,4		< 0,4		0,40	3,2	6,0
Lood	< 5,0		< 5,0		15	45	75
Kwik	< 0,05		< 0,05		0,050	0,18	0,30
Fenolindex	< 2,0	--	41	--			
Vluchtige Aromaten en Gehalogeneerden (NEN 6407, purge&trap, GCMS)							
Benzeen	< 0,2		8,4	*	0,20	15	30
Tolueen	< 0,2		100	*	0,20	500	1.000
Ethylbenzeen	< 0,2		6,8	*	0,20	75	150
p+m-Xyleen	< 0,1	--	21	--			
o-Xyleen	< 0,1	--	14,5	--			
Totaal BTEX	< 1,0	--	150	--			
Som Xylenen	< 0,2		36	**	0,20	35	70
Naftaleen	< 0,2		8,4	*	0,10	35	70
1.1-Dichlooretheen	< 0,1	--	< 0,1	--			
Dichloormethaan	< 0,5		< 0,5		0,010	500	1.000
3-Chloorpropaan	< 1,0	--	< 1,0	--			
trans-1.2-Dichlooretheen	< 0,1		< 0,1		-	10	20
1.1-Dichloorethaan	< 0,1		< 0,1		-	450	900
cis-1.2-Dichlooretheen	< 0,1		5,2		-	10	20
Trichloormethaan	< 0,1		< 0,1		0,010	200	400
1.2-Dichloorethaan	< 0,1		< 0,1		0,010	200	400
1.1.1-Trichloorethaan	< 0,1		< 0,1		-	150	300
Tetrachloormethaan	< 0,1		< 0,1		0,010	5,0	10
Broomdichloormethaan	< 0,1	--	< 0,1	--			
Trichlooretheen	0,8	*	0,8	*	0,010	250	500
1.1.2-Trichloorethaan	< 0,1	--	< 0,1	--			
Tetrachlooretheen	1,1	*	< 0,1		0,010	20	40
Tribroommethaan	< 0,1	--	< 0,1	--			
1.1.2.2-Tetrachloorethaan	< 0,1	--	0,2	--			
Hexachloorethaan	< 0,1	--	< 0,1	--			
Totaal vl. Hal. koolwaterst.	< 3,0	--	6,2	--			
E.O.X.	< 1,0	--	3,5	--			
Minerale Olie GC (analoog o-NVN 6678)							
Fractie C10 - C12	-		1.050	--			
Fractie C12 - C22	-		4.100	--			
Fractie C22 - C30	-		6.600	--			
Fractie C30 - C40	-		6.400	--			
Totaal Minerale Olie C10-C40	-		18.000	***	50	325	600
Monster specificatie							
W010	Grondwater; pbl1; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)						
W011	Grondwater; pbm1; (filterstelling 0.5 - 2,5m-mv.)						

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Saneringsregeling Wet bodembescherming d.d. 8 januari 1998, Aanpassing interventiewaarden: 9 juli 1998).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * 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
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- + + + Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging



Milieutechniek B.V.

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader en bodemtypecorrectieformules



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten (bijlage 5) zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire d.d. 9 mei 1994, 26 mei 1996 en tweede en derde tranche 4 september 1997).

Hierin worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

De **streefwaarde (S)** geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging. Bodems waarin streefwaarden niet worden overschreden, gelden als multifunctioneel. Bodems waarin de gehalten de streefwaarden door natuurlijke oorzaken overschrijden, gelden eveneens als multifunctioneel. Of hiervan sprake is, kan doorgaans alleen na nader bodemonderzoek worden vastgesteld.

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. In de zin van de Leidraad Bodembescherming is dan sprake van ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent, dat er voor de bodem in beginsel sprake is van saneringsnoodzaak.

De koppeling tussen interventiewaarde en saneringsnoodzaak geldt uitsluitend indien de overschrijding betrekking heeft op het gemiddelde gehalte in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater. Over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich in een indicatief, oriënterend of nulsituatie/BSB onderzoek voordoet, kan meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan.

Conclusies ten aanzien van saneringsnoodzaak kunnen daarom niet op basis van de resultaten van een indicatief, oriënterend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken. De overschrijding van de interventiewaarde moet in dit stadium daarom uitsluitend als indicatief worden beschouwd.

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

De noodzaak van saneren wordt vastgesteld in een **nader onderzoek**. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is voor de praktijk vertaald naar een ruime overschrijding van de streefwaarde, waarvoor de **toetsingswaarde** $\frac{1}{2}(S+I)$ maatgevend is.



Milieutechniek B.V.

Tenslotte wordt opgemerkt, dat streef- en interventiewaarden ten dele afhankelijk zijn van de samenstelling van de bodem, i.c. de fracties aan lutum (bodemdeeltjesfractie met een grootte van $< 2 \mu\text{m}$) en organische stof.

Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen





Milieutechniek B.V.

Toelichting bodemtypecorrectieformules

Anorganische verbindingen

De streef- en interventiewaarden voor zware metalen in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem omgerekend naar waarden voor de betreffende bodem op basis van gemeten gehalten aan organische stof en aan lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten metaalgehalten in de bodem vergeleken worden.

Bij de omrekening kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$I_b = I_{st} \times \frac{A + B \times \% \text{lutum} + C \times \% \text{org.stof}}{A + B \times 25 + C \times 10} \quad (1)$$

waarin:

- I_b = interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg)
- I_{st} = interventiewaarden voor de standaardbodem (mg/kg)
- % lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- A, B en C = constanten afhankelijk van de stof (tabel 1)

Tabel 1: stofafhankelijke constanten metalen

STOF	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
molybdeen	1	0	0
nikkel	10	1	0





Milieutechniek B.V.

zink	50	3	1
------	----	---	---

Voor de overige anorganische verbindingen zijn de interventiewaarden niet gerelateerd aan bodemkarakteristieken.

Mateboer Milieutechniek B.V. Ambachtsstraat 27 8263 AJ Kampen



Organische verbindingen

De interventie- en streefwaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de waarden voor een standaardbodem gedeeld door 10 en vermenigvuldigd met het gemeten organische stofgehalte. De op deze wijze omgerekende waarden kunnen vergeleken worden met de gemeten gehalten aan organische verbindingen.

De omrekening in formule:

$$I_b = I_{st} \times \frac{\% \text{ org stof}}{10} \quad (2)$$

waarin:

I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg)

I_{st} = interventiewaarde standaardbodem (mg/kg)

% org. stof = gemeten percentage organische stof in de bodem.



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Westerveen 75
Sub Omschr	:
Datum van	:
Datum Tot	:
Lokatie	:
Inhoud	: - 1993-1997 Milieucontrole's

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN



5.1.2e

Westerveen 75

bezocht 3 maart 1993

- Geen melkrundvee en melkquotum aanwezig.
- Aantal stuks jongvee < 2 jaar is 6.
- Geen dieselolietank aanwezig.
- Geen kuilvoer aanwezig.
- Vaste mest ligt niet op mestplaat.
- W.C., wasmachine enz. op riolering.
- Inrichting maakte een nette indruk.

*** Bedrijfsopvolging onzeker (leeftijd van**

5.1.2e

5.1.2e .

5.1.2e

Opmerking: De melding is in het kader van de Amvb Melkrundveehouderijen niet terecht gedaan. Er is immers door het ontbreken van melkquotum en melkrundvee, geen sprake van een melkrundveehouderij.

Advies: 5.1.2e meedelen dat de melding niet terecht gedaan is, gezien het ontbreken van "bedrijfsactiviteiten".
Bedrijf aanmerken als registratie-inrichting.

Bedrijf bezocht door 5.1.2e , stagiere afdeling gemeentewerken.

BEVINDINGENRAPPORT INVENTARISATIE

Naam : 5.1.2e
 Soort bedrijf : Rundveehouderij
 Adres : Westerveen 75
 Postcode/woonplaats : 7711 DB Nieuwleusen
 Datum : 31 januari 1997
 Uitgevoerd door : 5.1.2e, Milcura Milieuconsultants B.V.

Vergunnings situatie

Bij de gemeente zijn geen gegevens bekend aangaande de activiteiten op het adres Westerveen 75.

Richtlijn hobbymatige activiteiten

Tijdens het bezoek heeft 5.1.2e aangegeven in 1983 gestopt te zijn met het melken van koeien. Sindsdien worden er op hobbymatige schaal dieren gehouden.

Tijdens het bezoek werden de volgende dieren gehouden:

3 drachtige koeien;
 2 pinken;
 3 graskalveren;
 2 paarden.

Om onder de richtlijn hobbymatige richtlijn te kunnen vallen, dient een berekening uitgevoerd te worden. Deze is in het onderstaande weergegeven:

1. Omgevingscategorie

Na toetsing aan de omgevingscategorieën die bepaald worden in de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder blijkt dat gevallen wordt onder categorie III of IV.

2. Puntensysteem

Indien onder omgevingscategorie III of IV gevallen wordt, mogen maximaal 100 punten gehouden worden. Iedere diersoort krijgt op grond van de Richtlijn hobbymatige activiteiten een vast aantal punten toegekend. Tevens wordt, afhankelijk van de omgevingscategorie, per diersoort een maximum gesteld aan het te houden aantal.

In de onderstaande tabel is een berekening uitgevoerd op grond van de Richtlijn hobbymatige activiteiten voor bovengenoemd adres.

Huidige situatie

Diersoort	Aantal	Maximaal per soort (categorie III en IV)	Punten per dier	Totaal aantal punten
Koeien	3	4	10	30
Jongvee	5	10	5	25
Paarden	2	10	10	20
Kippen	10	40	1	10
				85

Wijzigingen tekening

Er is geen plattegrondtekening beschikbaar.

Dunne mest

Dunne mest wordt opgeslagen in de drijfmestgruppen en in een mestput achter de stallen.

Vaste mest

Vaste mest wordt opgeslagen op een vloeistofdichte mestplaat. Het nestvocht wordt afgevoerd naar een speciaal voor dit doel gemetselde put.

Kuilvoer

Er is geen kuilvoeropslag aanwezig. Er wordt gebruik gemaakt van hooi en van rollen met voer.

Voedersilo

Geen.

Opslag van brandbare vloeistoffen

Er worden geen brandbare vloeistoffen opgeslagen. 5.1.2e beschikt over een tractor. De brandstof wordt betrokken bij derden.

Afvalwater

Het huishoudelijke afvalwater wordt geloosd op de riolering.

Het bedrijfsafvalwater ontstaat als gevolg van het reinigen van de stallen. Dit afvalwater wordt geloosd op de mestkelder.

Brandblusmiddelen

Er is een brandblusapparaat aanwezig. Het apparaat wordt jaarlijks via de brandverzekering gekeurd.

ACTIEPUNTEN

Geen.



gemeente

NIEUWLEUSEN

5.1.2e

5.1.2e

Westerveen 75

7711 DB NIEUWLEUSEN

Uw brief van

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Informant

Onderwerp

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

r. uitvoering Wet
milieubeheer

Nieuwleusen, 17 Februari 1997

VERZONDEN 18 FEB. 1997

Geachte

5.1.2e

In opdracht van de Gemeente Nieuwleusen is uw bedrijf op 31 januari 1997 bezocht door 5.1.2e van Milcura Milieuconsultants B.V. Het bezoek heeft plaatsgevonden in het kader van de uitvoering van het milieuprogramma van de Gemeente Nieuwleusen.

Richtlijn hobbymatige activiteiten

Tijdens het bezoek is gebleken, dat u slechts op kleine schaal vee houdt. U heeft aangegeven het houden van vee als zuiver hobbymatig te beschouwen.

De Wet milieubeheer stelt, dat een bedrijf een vergunning nodig heeft, ook als het een bedrijvigheid onderneemt alsof deze bedrijfsmatig is. Om te kunnen beoordelen of er sprake is van bedrijfsmatige activiteiten heeft het Ministerie van VROM normen vastgesteld. Indien de normen niet worden overschreden, kunnen de activiteiten binnen de inrichting worden gezien als hobbymatig en hoeft derhalve geen vergunning te worden aangevraagd.

Toetsing aan de bovengenoemde richtlijn heeft aangetoond, dat de activiteiten die op voornoemd adres worden verricht als hobbymatig kunnen worden beschouwd. Derhalve hoeft geen vergunning te worden aangevraagd. De berekening is weergegeven in bijlage 1.

Indien u naar aanleiding van deze brief nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met 5.1.2e 5.1.2e Afdeling Grondgebied, telefonisch bereikbaar onder nummer 5.1.2e.

-Wij hopen u-

Bezoekadres: Westeinde 2, tel. (0529) 48 99 11, fax (0529) 48 24 07, postbus 7, 7710 AA Nieuwleusen. Rabobank Nieuwleusen nr. 34.55.01.373, postbanknr. 85.27.49, t.n.v. gemeente Nieuwleusen. Wilt u meer weten naar aanleiding van deze brief, dan kunt u zich wenden tot de in het briefhoofd vermelde informant. Wilt u bij beantwoording van deze brief ons kenmerk en de datum vermelden.



-2-

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben ingelicht.

Hoogachtend,
Burgemeester en Wethouders van Nieuwleusen,

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Bijlage:

- toetsing aan de Richtlijn hobbymatige activiteiten.

Bijlage 1 Toetsing aan de Richtlijn hobbymatige activiteiten

Om onder de richtlijn hobbymatig te kunnen vallen, dient een berekening te worden uitgevoerd. Deze is in onderstaand overzicht weergegeven.

1 Omgevingscategorie

Na toetsing aan de omgevingscategorieën die in de Richtlijn Veehouderij en Stankhinder worden bepaald, blijkt dat het bedrijf onder categorie III of IV valt.

2 Puntensysteem

Indien het bedrijf onder omgevingscategorie III of IV valt, mogen er maximaal 100 punten worden gehouden. Iedere diersoort krijgt op grond van de Richtlijn hobbymatige activiteiten een vast aantal punten toegekend. Tevens wordt, afhankelijk van de omgevingscategorie, per diersoort een maximum aan het te houden aantal gesteld.

In de onderstaande tabel is een berekening uitgevoerd van de situatie op voornoemd adres op grond van de Richtlijn hobbymatige activiteiten

Huidige situatie

Diersoort	Aantal	Maximaal per soort (categorie III en IV)	Punten per dier	Totaal aantal punten
Koeien	3	4	10	30
Jongvee	5	10	5	25
Paarden	2	10	10	20
Kippen	10	40	1	10
				85

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 79, 80, 81, 83, 84