



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	:	Westeinde 092	dossier III
Sub Omschr	:		
Datum van	:		
Datum Tot	:		
Lokatie	:		
Inhoud	:	- 2000	Bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VANBUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

2000 Bodemonderzoek



Hamer Installatietechniek BV

**Verkennend/valsituatie bodemonderzoek ter
plaats van een pomp/tankinstallatie aan het
Westeinde 92 te Nieuw Leusen**

Opdrachtgever:
Projectnummer:
Datum:

Hamer Installatietechniek BV
9905694
april 2000



Hamer Installatietechniek BV

**Verkennd/nulsituatie bodemonderzoek ter
plaats van een pomp/tankinstallatie aan het
Westeinde 92 te Nieuw Leusen**

Opdrachtgever:

Projectnummer:

Datum:

Hamer Installatietechniek BV

9905694

april 2000

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.2	REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	2
2.3	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK	4
3.1	VELDONDERZOEK	4
3.2	CHEMISCH ONDERZOEK	4
3.3	TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN	5
4	INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	7
4.1	VASTE BODEM EN GRONDWATER	7
4.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN:

- | | |
|---|--|
| 1 | Topografisch overzicht |
| 2 | Boorbeschrijvingen |
| 3 | Analyserapporten vaste bodem en grondwater |
| 4 | Toetsingstabel standaardbodem |

TEKENING:

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| 1-1 | Situatie met boringen en peilbuis |
|-----|-----------------------------------|

1 INLEIDING

In opdracht van Hamer Installatietechniek BV is in maart 2000 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een pomp/tankinstallatie op het terrein aan het Westeinde 92 te Nieuw Leusen. Voor de regionale ligging van de locatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de nieuw te plaatsen compartimententank.

Het **doel** van het onderzoek is het vastleggen van de nulsituatie in het kader van de AMvB-tankstations.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het protocol "nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT)" en van de Nederlandse Voornorm voor verkennend bodemonderzoek (NVN 5740). Het veldonderzoek en de chemische analyses zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut. Voor zover de werkzaamheden hierin niet zijn beschreven, zijn ze uitgevoerd volgens de "aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, uitgave september 1988 (a-VPR, 1988)."

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- | | |
|--------------------------------------|----------------|
| • Vooronderzoek | (hoofdstuk 2); |
| • Veld- en chemisch onderzoek | (hoofdstuk 3); |
| • Interpretatie onderzoeksresultaten | (hoofdstuk 4). |

2 VOORONDERZOEK

De in dit hoofdstuk beschreven gegevens zijn verkregen uit de volgende bronnen:

- informatie opdrachtgever;
- locatiebezoek;
- grondwaterkaart van Nederland.

2.1 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie ligt aan het Westeinde 92 te Nieuw Leusen. Op de onderzoekslocatie is een pomp/tankinstallatie gesitueerd. De pomp/tankinstallatie bestaat uit de navolgende onderdelen:

- 1 pompeiland met vloestofdichte bestrating;
- 3 ondergrondse tanks ($2 \times 6 \text{ m}^3$ en $1 \times 10 \text{ m}^3$);
- 1 ontluichtingslocatie;
- 1 vulpuntenlocatie.

Ter plaatse van de nieuw te plaatsen tank is het maaiveld verhard met klinkers. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.2 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

De maaiveldhoogte bedraagt circa 2,5 m +NAP. De gegevens over de regionale bodemopbouw zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

pakket	diepte (in m-mv)	samenstelling	parameters
eerste deel 1^{ste} WVP Form. van Twente en Kreftenheye	0 - 17	matig grof tot matig fijn zand	kD-waarde ca. $1000 \text{ m}^2 \cdot \text{d}^{-1}$
1^{ste} scheidende laag Eemformatie	17 - 20	klei	
tweede deel 1^{ste} WVP	20 - 70	fijn tot matig grof zand	kD-waarde ca. $1000 \text{ m}^2 \cdot \text{d}^{-1}$
2^{de} scheidende laag	70 - 95	kleiige afzettingen	
Toelichting: WVP = watervoerend pakket kD-waarde = doorlaatvermogen of transmissiviteit			

Regionale grondwaterstroming

De regionale stroming van het grondwater is westelijk gericht.

2.3 Onderzoeksstrategie

Door de aanwezigheid van de pomp/tankinstallatie is de locatie verdacht voor verontreiniging met oliecomponenten.

Op basis van de beschikbare informatie is voor de onderzoeksopzet uitgegaan van het protocol "nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks (BOOT)" en van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (NVN 5740) voor *verdachte locaties (bijlage B) met heterogeen verdeelde verontreiniging(en) met bekende plaats(en) van voorkomen van kern(en)*. De gehanteerde onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie	aantal boringen tot 1.0 m-mv	waarvan tot 3.5 m-mv	afgewerkt met peilbuis	chemisch onderzoek	
				vaste bodem	grondwater
nieuw te plaatsen tank / leidingwerk	7	3	1	3 min. olie + BTEX	1 min. olie + BTEX

3 VELD- EN CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in maart 2000. Voor het onderzoek zijn 7 handboringen uitgevoerd (1 t/m 7), waarvan 1 boring is afgewerkt met een peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,5 m-mv. Voor de situatie van de boringen en peilbuis verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per boring en bodemlaag beschreven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 3.

Tabel 3: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

traject (m-mv)	hoofdnaam	toevoeging
0,0 - 0,07	klinker	
0,07 - 0,7	zand, matig fijn	zwak siltig, matig humeus
0,7 - 3,5	zand, matig fijn tot matig grof	zwak siltig
grondwaterstand: circa 1,5 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4 en in bijlage 2.

Monstername

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen van iedere 0,5 m of aparte bodemlaag grondmonsters genomen. Het grondwater uit de peilbuis is in verband met het spoedeisend karakter op de dag van plaatsing bemonsterd. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 5.

3.2 Chemisch onderzoek

Aan de hand van de gekozen onderzoeksstrategie en waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn een aantal monsters geselecteerd voor analyse. De selectie van monsters is weergegeven in tabel 4. De analyses zijn uitgevoerd door een door Sterlab erkend laboratorium. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4 en 5.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten

Als bijlage 4 is het toetsingskader met de streef- en interventiewaarden opgenomen. De toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem en worden gehanteerd om de verontreinigingssituatie vast te stellen:

- **Streefwaarden (•)¹**
De streefwaarden geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (••)¹**
Het criterium $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde} + \text{streefwaarde})$ of "toetsingswaarde nader onderzoek" is vastgesteld om aan te geven dat een nader onderzoek nodig is. Voor stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, dient $\frac{1}{2}(\text{interventiewaarde})$ gehanteerd te worden.
- **Interventiewaarden (•••)¹**
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

¹De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 4 en 5.

Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarden.

Overschrijding van de interventiewaarden betekent niet automatisch dat de sanering urgent is. Nadat de globale omvang is vastgesteld, zal op basis van de actuele risico's voor de mens, de actuele risico's voor het ecosysteem en de verspreidingsrisico's, de urgentie van een sanering moeten worden bepaald. Indien het geval niet urgent is en geen functiewijziging van het terrein plaatsvindt is er geen reden om tot directe sanering over te gaan.

Hunneman Milieu-Advies

Tabel 4: zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten vaste bodem (oliecomponenten)

Veldwaarnemingen en verklaring symbolen				Analyseresultaten vaste bodem en toetsingswaarden (VROM mei 1994) in mg/kg d.s.						
O/W test: 1 = licht 2 = matig 3 = sterk	Aard: B = benzine HBO = huisbrandolie D = diesel Ol = olie	d = detectiegrens h = humusstoring		S-waarde ½(S+I) waarde I-waarde H = <2%	10 505 1000	(d) 0,11 0,2	(d) 13 26	(d) 5 10	(d) 2,5 5	@ @ @
Sublocatie	boring [nr.]	max. boor- diepte [m-mv]	zintuiglijke waarnemingen diepte [m-mv] O/W Test Aard	monster diepte [m-mv] code	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]
nieuw te plaatsen tank	1	3,5	geen							
	2	3,5	geen	0,07-1,0 MM-01 1,0-3,5 MM-02	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d
	3	3,5	geen	0,07-1,0 MM-01 1,0-3,5 MM-02	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d	<d <d
	4	1,0	geen							
	5	1,0	geen							
	6	1,0	geen	0,5-1,0 6-02	<d	<d	<d	<d	<d	<d
	7	1,0	geen							
Toelichting bij tabel: • : overschrijding van de streefwaarde @ : geen toetsingswaarden voor gegeven •• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek MM-01 : mengmonster 1 ••• : overschrijding interventiewaarde MM-02 : mengmonster 2										

Tabel 5: analyseresultaten grondwater (oliecomponenten)

Veldmetingen en verklaring symbolen					Analyseresultaten grondwater en toetsingswaarden (VROM mei 1994) in µg/l tenzij anders aangegeven					
d = detectiegrens					S-waarde	(d)	0,2	7	4	0,2 @
@ = geen toetsingswaarde					½(S+I)-waarde	325	15	500	75	35 @
					I-waarde	600	30	1000	150	70 @
sublocatie	peilbuis [nr.]	filterdiepte [m-mv]	EC µS/cm	pH	min. olie [GC]	benzeen	tolueen	ethyl- benz.	xylenen	BTEX [tot.]
nieuw te plaatsen tank	1	1,5-3,5	563	7,1		<d	<d	<d	<d	<d
Toelichting tabel: • : overschrijding van de streefwaarde •• : overschrijding toetsingswaarde nader onderzoek ••• : overschrijding interventiewaarde										

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Hamer Installatietechniek BV is in maart 2000 door Hunneman Milieu-Advies een verkennend/nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een pomp/tankinstallatie op het terrein aan het Westeinde 92 te Nieuw Leusen. Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de nieuw te plaatsen compartimententank. Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de nulsituatie in het kader van de AMvB-tankstations.

4.1 *Vaste bodem en grondwater*

Ter plaatse van de nieuw te plaatsen tank zijn in de vaste bodem zintuiglijk en analytisch geen oliecomponenten aangetoond.

In het grondwater (peilbuis 1) zijn analytisch geen oliecomponenten aangetoond.

4.2 *Conclusies en aanbevelingen*

Op basis van de onderzoeksgegevens concluderen wij dat in de vaste bodem en in het grondwater ter plaatse van de nieuw te plaatsen compartimententank geen oliecomponenten zijn aangetoond.

Op basis van onderzoeksresultaten bestaan er naar onze mening, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaren voor de plaatsing van de nieuwe tank.

BIJLAGE 1
Topografisch overzicht

Topografisch overzicht [1:50.000]



BIJLAGE 2
Boorbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

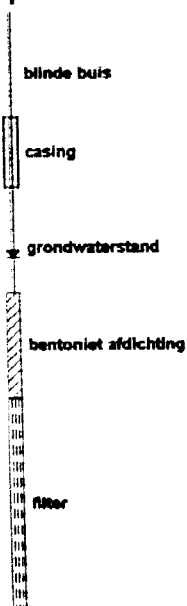
zand

	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



klei

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

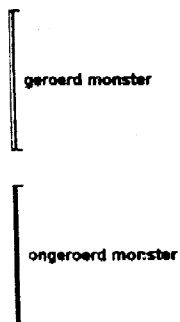
leem

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

monsters



overig

▲ bijzonder bestanddeel

⬇️ grondwaterstand tijdens boren

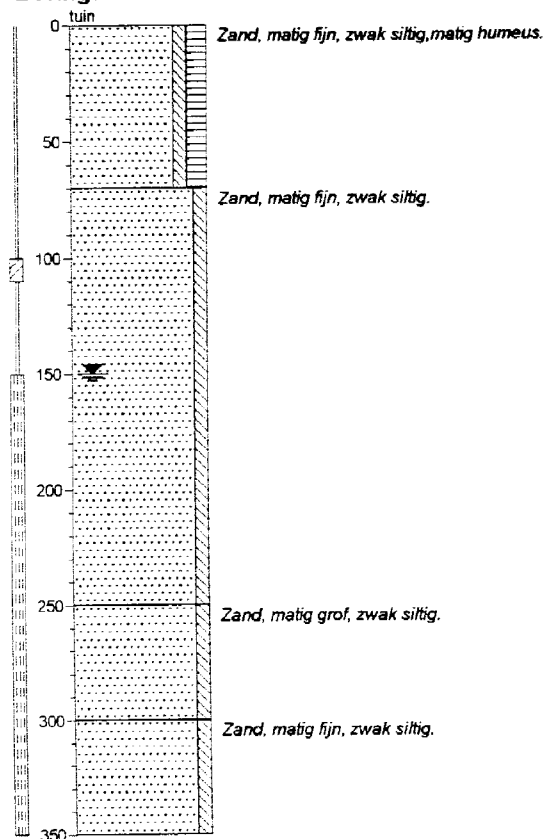
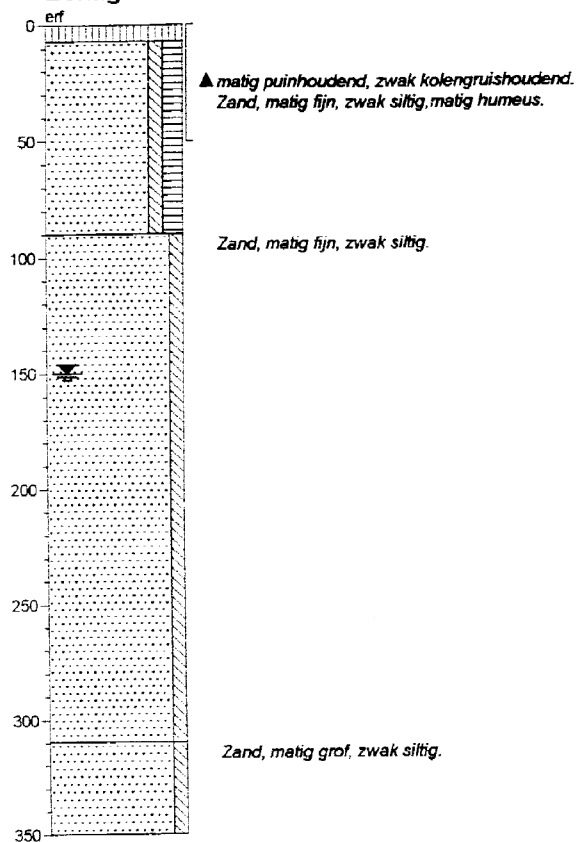
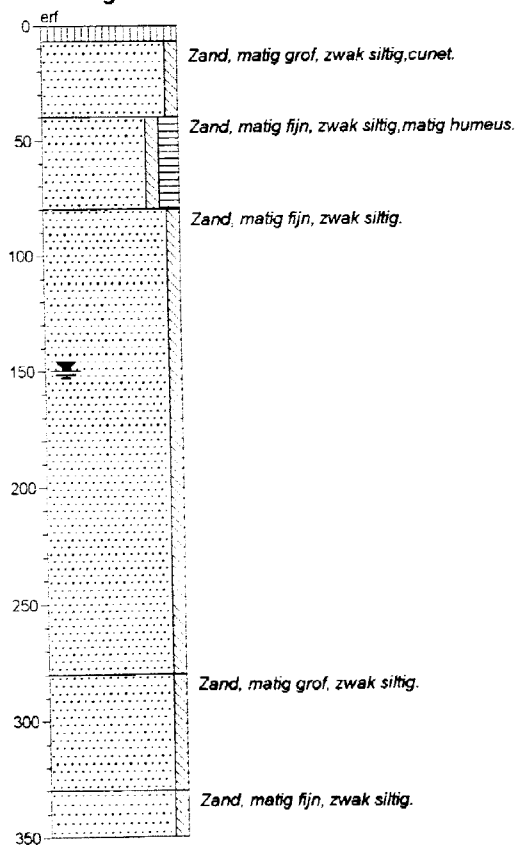
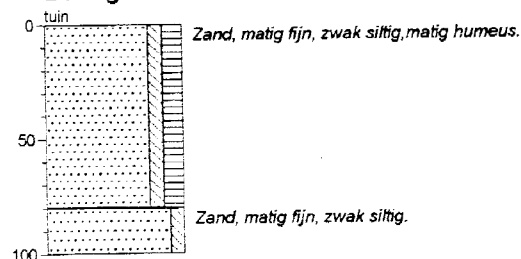
	massiveldtype c.q. textuur afwezig
	silt

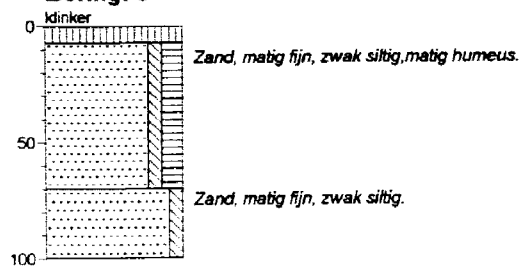
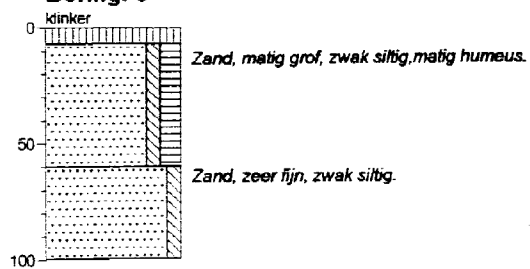
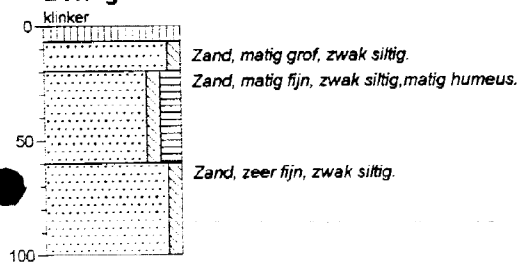
geur

	lichte geur
	matige geur
	sterke geur

Olie

	lichte olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4**

Boring: 5**Boring: 6****Boring: 7**

BIJLAGE 3

Analyserapporten vaste bodem en grondwater



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : NVN/BOOT Westeinde 92 Nieuw Leusen
 Projektnummer : 99.05.694
 Ontvangstdatum : 31-03-2000
 Startdatum : 31-03-2000

Rapportnummer : 001409J
 Rapportagedatum : 10-04-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	87.7	84.4	86.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
xylene	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	10	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20 1)	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM01:2.3-1.02 (0-100)
X02	grond	MM02:2.3-03 T/M 07 (100-350)
X03	grond	6-02





ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projectnaam : NVN/BOOT Westeinde 92 Nieuw Leusen
Projectnummer : 99.05.694
Ontvangstdatum : 31-03-2000
Startdatum : 31-03-2000

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 001409J
Rapportagedatum : 10-04-2000

Opmerkingen

- 1) Een gedeelte van het gerapporteerde gehalte aan minerale olie wordt naar onze mening veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het monsterextract.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
vlucht. aromaten+naf	grond	Eigen methode, headspace GCMS (VPR C85-10/12)
olie (GC, incl. clean-up)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v.
olie (GC, incl. clean-up)		GC-FID (NEN 5733)

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



QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
REGISTER HANDELSPRaktijk ROTTERDAM 1445326



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : NVN/BOOT Westeinde 92 Nieuw Leusen
 Projektnummer : 99.05.694
 Ontvangstdatum : 31-03-2000
 Startdatum : 31-03-2000

Rapportnummer : 001409J
 Rapportagedatum : 10-04-2000

Monster informatie:

X001 a0685374
 X002 a0685381
 X003 a0685391



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE SPREKING
 AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDOPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDELLEN TPAE EKVET TE ROTTERDAM

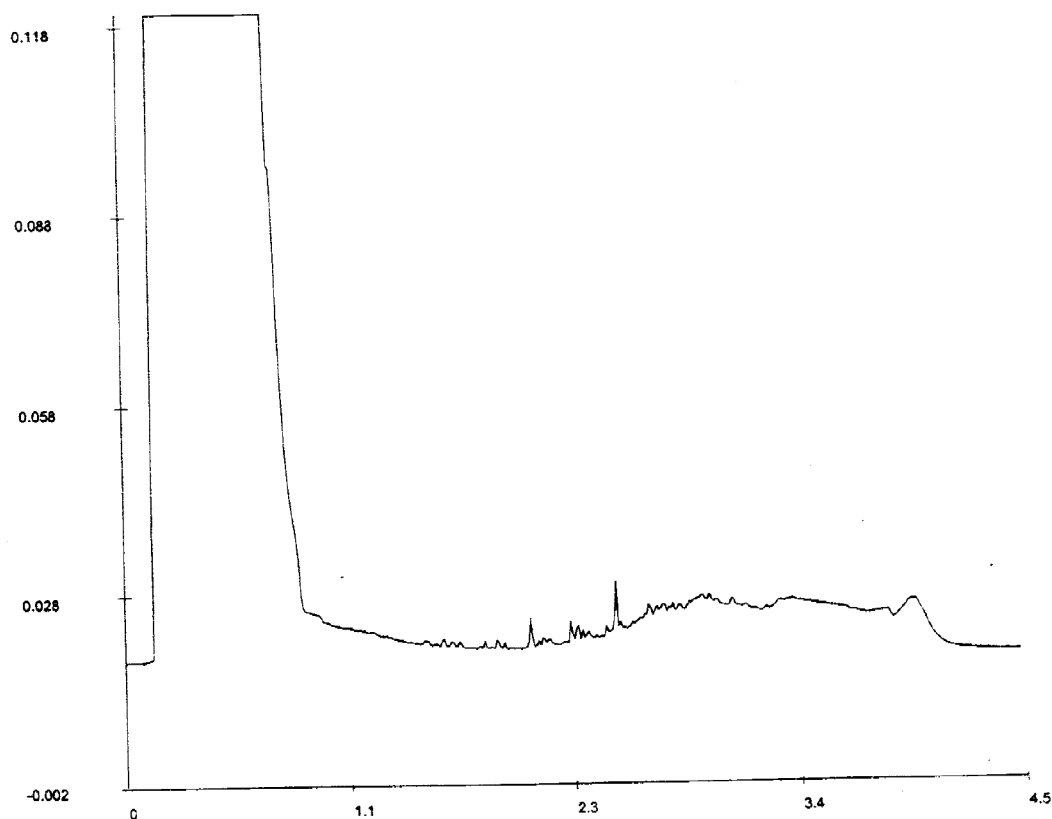


ALcontrol Biochem Laboratoria

Oil GC - chromatogram

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 - Fax: (010) 416 30 34

Monsternummer: 1409J X001
Datum analyse: 04/07/00



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36
humus	C28-C40

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

C10	1.0
C12	1.3
C22	2.1
C30	2.5
C40	2.9





ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Projektnaam : NVN Boot Westeinde 92 Nieuw Leusen
 Projektnummer : 99.05.694
 Ontvangstdatum : 31-03-2000
 Startdatum : 31-03-2000

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 001400P
 Rapportagedatum : 07-04-2000

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/L	<10
fractie C12 - C22	ug/L	<10
fractie C22 - C30	ug/L	<10
fractie C30 - C40	ug/L	<10
totaal olie C10-C40	ug/L	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	Peilbuis 1
-----	------------	------------



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
 ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE POTTERDAM.
 ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE POTTERDAM.



ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034

HUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 2 van 3

Projectnaam : NVN Boot Westeinde 92 Nieuw Leusen

Projectnummer : 99.05.694

Ontvangstdatum : 31-03-2000

Startdatum : 31-03-2000

Rapportnummer : 001400P

Rapportagedatum : 07-04-2000

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
vlucht. aromaten+naf olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID (NEN 6678)

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





ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

MUNNEMAN MILIEU ADVIES

5.1.2e

Bijlage 3 van 3

Projektnaam : NVN Boot Westeinde 92 Nieuw Leusen
Projektnummer : 99.05.694
Ontvangstdatum : 31-03-2000
Startdatum : 31-03-2000

Rapportnummer : 001400P
Rapportagedatum : 07-04-2000

Monster informatie:

X001 h0303554



QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALTERNIEVE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM

BIJLAGE 4

Toetsingstabel standaardbodem

Toetsingstabel standaard bodem

Bron: Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering
(Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39)

Tabel 1: Streefwaarden en interventiewaarden

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
I Zware metalen¹⁵				
antimoon	3	15	-	20
arseen	29	55	10	60
barium	160	625	50	625
cadmium	0.8	12	0.4	6
chromium	100	380	1	30
cobalt	9	240	20	100
koper	36	190	15	75
kwik	0.3	10	0.05	0.3
lood	85	530	15	75
molybdeen	3	200	5	300
nikkel	35	210	15	75
zink	140	720	65	800
II Anorganische verbindingen				
cyaniden-vrij	1	20	5	1500
cyaniden-complex (pH<5) ¹	5	650	10	1500
cyaniden-complex (pH≥5)	5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	1	20	-	1500
bromide (mg Br/l)	20	-	0.3 mg/l ²	-
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l ²	-
fluoride (mg F/l)	500 ³	-	0.5 mg/l ²	-
III Aromatische verbindingen				
benzeen	0.01	1	0.2	30
ethylbenzeen	0.03	50	4	150
tolueen	0.01	130	7	1000
xylenen	0.1	25	0.2	70
styreen (vinylbenzeen)	0.3	100	6	300
fenol	0.05	40	0.2	2000
cresolen (som)	0.05	5	0.2	200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	0.05	20	0.2	1250
resorcinol (m-hydroxybenzeen)	0.05	10	0.2	600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0.05	10	0.2	800
IV Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
PAK (som 10) ^{4, 14}	1	40	-	-
naftaleen			0.01	70
antracene			0.0007*	5
fenantreen			0.003*	5
fluorantheen			0.003	1
benzo(a)antracene			0.0001*	0.5
chryseen			0.003*	0.2
benzo(a)pyreen			0.0005*	0.05
benzo(ghi)peryleen			0.0003	0.05
benzo(k)fluorantheen			0.0004*	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0.0004*	0.05
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0.01	0.1	0.01	5
dichloormethaan	0.4	10	0.01	1000
1,1-dichloorethaan	0.02	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0.02	4	7	400
1,1-dichlooretheen	0.1	0.3	0.01	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0.2	1	0.01	20
dichloorpropanen	0.002#	2	0.8	80
trichloormethaan (chloroform)	0.02	10	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0.07	15	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	0.4	10	0.01	130
trichlooretheen (tri)	0.1	60	24	500
tetrachloormetaan (tetra)	0.4	1	0.01	10
tetrachlooretheen (per)	0.002	4	0.01	40

2/5

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
Vervolg V Gechloreerde koolwaterstoffen				
chloorbenzenen (som) ^{5,14}	0,03	30	-	-
monochloorbenzeen			7	180
dichloorbenzenen			3	50
trichloorbenzenen			0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,003	1
hexachloorbenzeen			0,00009*	0,5
chloorfenolen (som) ^{6,14}	0,01	10	-	-
monochloorfenolen (som)			0,3	100
dichloorfenolen			0,2	30
trichloorfenolen			0,03*	10
tetrachloorfenolen			0,01*	10
pentachloorfenol			0,04*	3
chloornaftaleen	-	10	-	6
monochlooranilinen	0,005	50	-	30
polychloorbifenylen (som 7) ⁷	0,02	1	0,01*	0,01
EOX	0,3		-	
VI Bestrijdingsmiddelen				
DDT/DDE/DDD ⁸	0,01	4	0,004 ng/l	0,01
drins ⁹	0,005	4	-	0,1
aldrin	0,00006		0,009 ng/l*	
dieldrin	0,0005		0,1 ng/l	
endrin	0,00004		0,04 ng/l	
HCH-verbindingen ¹⁰	0,01^	2	0,05^	1
α-HCH	0,003		33 ng/l	
β-HCH	0,009		8 ng/l	
γ-HCH	0,00005		9 ng/l	
atrazine	0,0002	6	29 ng/l	150
carbaryl	0,00003	5	2 ng/l*	50
carbofuran	0,00002	2	9 ng/l	100
chloordaan	0,00003	4	0,02 ng/l*	0,2
endosulfan	0,00001	4	0,2 ng/l*	5
heptachloor	0,0007	4	0,005 ng/l*	0,3
heptachloor-epoxide	0,000002	4	0,005 ng/l*	3
maneb	0,002	35	0,05 ng/l*	0,1
MCPA	0,00005#	4	0,02	50
organotinverbindingen ¹¹	0,001	2,5	0,05*-16 ng/l	0,7
VII Overige verontreinigingen				
cyclohexanon	0,1	45	0,5	15000
ftalaten (som) ¹²	0,1	60	0,5	5
minerale olie ¹³	50	5000	50	600
pyridine	0,1	0,5	0,5	30
tetrahydrofuran	0,1	2	0,5	300
tetrahydrothiofeen	0,1	90	0,5	5000
tribroommethaan	-	75	-	630

Voetnoten bij tabel 1:

1. Zuurgraad: pH(0,01 M CaCl₂). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.
2. In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
3. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).
4. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van anthraceen, benzo[a]anthraceen, benzo[k]fluorantheen, benzo[a]pyreen, chryseen, phenanthreen, fluorantheen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, benzo[ghi]peryleen.
5. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en heptachloorbenzenen).
6. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra- en pentachloorfenol).
7. Onder interventiewaarde polychloorbifenylen (som) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180. De streefwaarde geldt voor de som zonder PCB 118.
8. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.
9. Onder drins wordt verstaan: de som van aldrin, dieldrin en endrin.
10. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som α-HCH, β-HCH, γ-HCH en δ-HCH.
11. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.
12. Onder de ftalaten wordt de som van alle ftalaten verstaan.
13. Definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameters is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
14. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentraties van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit een groep betreft, geldt de waarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen. Voor grond/sediment zijn de effecten direct optelbaar (dat wil zeggen 1 mg stof A heeft evenveel effect als 1 mg stof B) en kan aan een somwaarde getoetst worden door het optellen van de concentraties van de verbindingen. Voor grondwater zijn effecten indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep van stoffen indien: $\{\sum C_i\} / I_i \geq 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep van stoffen en I_i = interventiewaarde voor de betreffende groep.
15. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

^ In de 4e Nota Waterhuishouding staan de individuele normen uit INS, plus aanvullend de met een ^ gemarkeerde somnormen.

Tabel 2: indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Parameter	grond/sediment (mg/kg d.s.)		grondwater (µg/l)	
	streefwaarde	interventiewaarde	streefwaarde	interventiewaarde
I Zware metalen³				
beryllium	1,1	30	-	15
seleen	0,7	100	-	160
tellurium	-	600	-	70
thallium	1	15	-	7
tin	-	900	-	50
vanadium	42	250	-	70
zilver	-	15	-	40
III Aromatische verbindingen				
dodecylbenzeen	-	1000	-	0,02
aromatische oplosmiddelen ¹	-	200	-	150
V Gechloreerde koolwaterstoffen				
dichlooranilinen	0,005	50	-	100
trichlooranilinen	-	10	-	10
tetrachlooranilinen	-	30	-	10
pentachlooranilinen	-	10	-	1
4-chloormethylfenolen	-	15	-	350
dioxine ²	-	0,001	-	0,001 ng/l
VI Bestrijdingsmiddelen				
azinfosmethyl	0,00005#	2	0,1* ng/l	2
VII Overige verontreinigingen				
acrylonitril	0,000007#	0,1	0,08	5
butanol	-	30	-	5600
1,2-butylacetaat	-	200	-	6300
ethylacetaat	-	75	-	15000
diethyleen glycol	-	270	-	13000
ethyleen glycol	-	100	-	5500
formaldehyde	-	0,1	-	50
isopropanol	-	220	-	31000
methanol	-	30	-	24000
methyl-tert-butyl ether (MBTE)	-	100	-	9200
methylethylketon	-	35	-	6000

Voetnoten bij tabel 2:

1. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research en Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en $\geq$ alkylbenzenen 6,19%.
2. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.
3. De streefwaarden voor zware metalen in het grondwater zijn voor het ondiepe grondwater. Voor het diepe grondwater (ca. 10 m-mv) bestaan andere streefwaarden.

* Getalswaarde beneden detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

Deze streefwaarden zijn niet getoetst in HANS. Alle overige streefwaarden zijn wel getoetst in HANS.

Aanvullende opmerkingen bij tabel 1 en 2:

De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte.

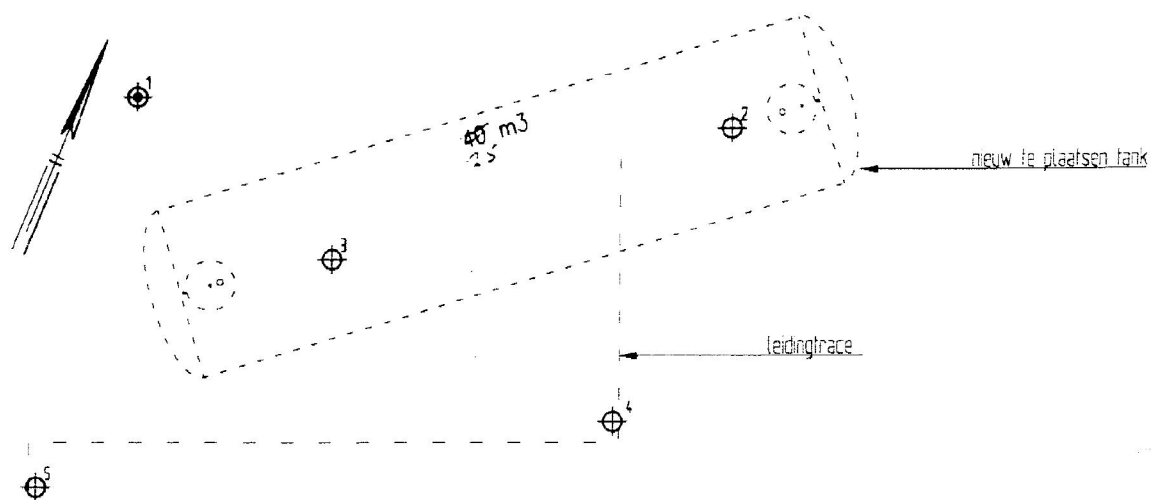
De streefwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Voor de streefwaarde en interventiewaarde van PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruikt makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof en/of lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

TEKENING 1-1

Situatie met boringen en peilbuis



winkel/woonhuis

N:92

0 1 2 3 4 5m

LEGENDA

- peilbuis met nummer
 boring met nummer

Hammer Installatietechniek b.v.

 Verkennend bodemonderzoek
 Westeinde 92 te Nieuw Leusen

Situatie met boringen en peilbuis

Projectnummer 9905694

Tekening 1-1

Schaal 1:100

Afmetingen A4_p

Datum apr. - 2000

Getekend 5.1.2e

Filename 9905694A

HUNNEMAN
 MILIEU - ADVIES

 Spitsstraat 11
 Postbus 253
 8100 AG Raalte
 Tel.: 0572-360998

 Postbus 140
 5710 BC Ede
 Tel.: 0318-690652

Dalhuisen Olie B.V.

T.a.v. 5.1.2e

Postbus 157

8160 AD EPE

Betreft: Offerte voor het uitvoeren van een introductiekeuring ter plaatse van een verkooppunt voor motorbrandstoffen gelegen aan Westeinde 92 te Nieuwleusen.
 Kenmerk: HH/WH/8-0447/00.9.102
 Plaats, datum: Millingen a/d Rijn, 29 juni 2000

Geachte 5.1.2e,

In vervolg op ons telefonisch onderhoud van 28 juni jl. doen wij u hierbij onze offerte toekomen voor het uitvoeren van bovengenoemde werkzaamheden.

De doelstelling van de door ons uit te voeren werkzaamheden is:

- 1) vast te stellen of de aanwezige voorzieningen voldoen aan het gestelde in de geldende voorschriften;
- 2) zo niet, aan te geven welke herstelwerkzaamheden er moeten worden uitgevoerd;
- 3) zorg te dragen voor een 'Verklaring vloeistofdichte voorziening' van Stichting ODI.

Een juiste invulling van de genoemde voorwaarden en doelstelling kan alleen worden bereikt met een bepaalde systematiek.

Het grote voordeel van onze werkwijze is o.a. dat:

- 1) deze een op een aansluit op de systematiek van de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB);
- 2) de hersteladviezen overeenkomstig de 'Stand der Techniek' van het Plan Bodembeschermende Voorzieningen (PBV) zijn;
- 3) deze bij het bevoegd gezag en verzekeraars zeer gewaardeerd wordt;
- 4) aannemers onze taal begrijpen en hun prijsvorming kunnen baseren op de door ons voorgedragen en betaalbare hersteladviezen;
- 5) de werkzaamheden worden uitgevoerd door inspecteurs en adviseurs met een zeer grote praktijkervaring op dit vakgebied.

Introductiekeuringen en afnamecontroles op vloeistofdichtheid worden uitgevoerd onder de voorwaarden zoals gesteld in het bij dit schrijven behorende **Plan van aanpak** met documentnr. 00.9.102 d.d. 29 juni 2000.

Postbus 7	Tel.: 0481 - 43 18 31	Rabobank Groesbeek-Millingen Nr. 1344.27.688
6566 ZG Millingen a/d Rijn	Fax: 0481 - 43 40 73	E-mailadres: ABV.Haukes@inter.NL.net
Bezoekadres: Molenveld 18	6566 CK Millingen a/d Rijn	
Handelsregister K.v.K. Kantoor Arnhem nr. 09106125 BTW nr. NL010460251/B01. Internetpagina: http://biz.inter.nl.net/abvhaukes		



Om de keuringen efficiënt te kunnen uitvoeren moeten wij per locatie kunnen beschikken over:

1. een duidelijke situatieschets van de te keuren locatie
2. gegevens van het te testen rioleringsstelsel met name:
 - a) de lengte van het te testen leidingstelsel;
 - b) de diameter(s) van het leidingstelsel;
3. jaar van aanleg;
4. aannemer vloestofdichte voorzieningen;
5. naam- en adresgegevens van de locatie.

De bij introductiekeuringen en afnamecontroles uit te voeren werkzaamheden met bijbehorende tarieven **kunnen** als volgt worden ingedeeld:

A. Door de onafhankelijke deskundige uit te voeren werkzaamheden:

1. het uitvoeren van een introductiekeuring

Tarief: f 2.260,-

2. het uitvoeren van een tussentijdse keuring (alleen indien noodzakelijk)

Tarief: op basis van de te besteden tijd en de te rijden kilometers.

3. het begeleiden van de inspectie van het ondergrondse afwateringssysteem inclusief afscheidingsinstallatie

Tarief: f 0,00

Dit tarief geldt alleen bij gelijktijdig uitvoeren met de keuringen; indien dit niet het geval is op basis van de te besteden tijd en de te rijden kilometers.

4. Afgifte 'Verklaring vloestofdichte voorziening'

Tarief: f 100,-

Indien de visuele keuring zoals genoemd onder 1 wordt ondersteund door een luchtteststelsel, dan zal het genoemde tarief worden verlaagd met 10%.

Het onder 1 genoemde tarief geldt voor een incidentele keuring. Bij opdracht en uitvoering van keuringen in clustervorm kan voor deze keuringen, afhankelijk van het aantal locaties en de plaatselijke situaties, een korting worden gegeven tot max. 10%.

B. Het leveren en aanbrengen van een luchtteststelsel en het uitvoeren van de luchttest.

Ontwerp, levering en aanleg (alleen indien gewenst).

Tarief: f 385,- per testpunt

Het aantal testpunten wordt vooraf aan de keuring bepaald aan de hand van de ter beschikking gestelde gegevens.

Het uitvoeren van de luchttest:

1. op locaties waar voor het eerst een luchttest wordt uitgevoerd (introductie dichtheidstest)	opp.	tarief
	tot 200 m ²	f 1.210,- per locatie
	tot 300 m ²	f 1.320,- per locatie
	tot 400 m ²	f 1.430,- per locatie
	tot 500 m ²	f 1.540,- per locatie
	tot 600 m ²	f 1.650,- per locatie
	tot 700 m ²	f 1.760,- per locatie
	tot 800 m ²	f 1.870,- per locatie
	tot 900 m ²	f 1.980,- per locatie
	tot 1000 m ²	f 2.090,- per locatie
2. op locaties waar reeds eerder een luchttest is uitgevoerd (periodieke dichtheidstest)	opp.	tarief
	tot 200 m ²	f 910,- per locatie
	tot 300 m ²	f 970,- per locatie
	tot 400 m ²	f 1.080,- per locatie
	tot 500 m ²	f 1.190,- per locatie
	tot 600 m ²	f 1.270,- per locatie
	tot 700 m ²	f 1.330,- per locatie
	tot 800 m ²	f 1.390,- per locatie
	tot 900 m ²	f 1.430,- per locatie
	tot 1000 m ²	f 1.490,- per locatie

Genoemde tarieven zijn van kracht wanneer meerdere locaties gelijktijdig in één opdracht worden verstrekt en door ons kunnen worden uitgevoerd overeenkomstig onze planning.

Indien de opdracht niet in clustervorm maar per locatie wordt verstrekt dan wordt het tarief met 10 % verhoogd.

De boorkosten zijn gebaseerd op een verhardingsdikte van maximaal 15 cm.; indien de verhardingsdikte meer bedraagt dan zal hiervoor per meer geboorde cm. f 9,50 per kern in rekening worden gebracht.

Het voor de werkzaamheden benodigde water en elektra zullen om niet door u ter beschikking worden gesteld.

Het monitoren en bemonsteren van de ondergrond kan eveneens worden uitgevoerd middels het toe te passen luchtteststelsel.

Indien bij de vloeistofdichte verhardingen uitgevoerd in elementen de diameter van de testnippels groter zijn dan de afmeting van het element zullen de extra benodigde maatregelen c.q. aanpassingen worden doorberekend tegen materiaalkosten en de te besteden tijd.



C. Het testen van het rioleringsstelsel overeenkomstig KC 101/03 door een gecertificeerd bedrijf.

Tarief: f 1.250,-

De opdrachtgever stelt ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden kosteloos water en elektra ter beschikking.

De voorwaarden voor het testen van het rioleringsstelsel zijn als volgt:

- Uitgangspunt is dat het testen maximaal 4 uur in beslag neemt. Indien binnen deze tijd de test niet uitgevoerd is
 - 1) zullen de extra kosten van de inspectiebus en 2 arbeiders worden doorberekend *en/of*
 - 2) zal er op een ander tijdstip een nader onderzoek naar de oorzaak van de lekkage worden uitgevoerd.
- Uitgangspunt is dat de slibvangput *en/of* oliebenzineafscheider van binnenuit afgesloten kunnen worden. Indien dit niet mogelijk is zal de riolering aan de buitenzijde moeten worden opgegraven en een reparatiekoppeling moeten worden geplaatst. Deze kosten zullen op regiebasis worden berekend.
- De afscheidingsinstallatie dient door de exploitant/eigenaar vooraf aan de inspectie grondig te worden gereinigd.

Alle genoemde bedragen zijn exclusief BTW. De tarieven zijn geldig tot 1 september 2000.

Niet inbegrepen in de tarieven zijn de kosten voor mogelijk uit de werkzaamheden voortvloeiende acties.

Deze staan vermeld onder hoofdstuk 11 van het **Plan van aanpak**.

Deze werkzaamheden kunnen indien noodzakelijk *en/of* gewenst wel door ons worden uitgevoerd op basis van de te besteden tijd.

De startdatum en doorlooptijd voor de door ons uit te voeren werkzaamheden zal in goed overleg worden vastgesteld.

De rechtsverhouding tussen de opdrachtgever en ABV-Haukes wordt beheerst door de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau, de RVOI-1998, zoals gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage. Wij gaan er van uit dat u deze in uw bezit heeft.

De facturering zal geschieden na het beëindigen van de op de locatie uit te voeren werkzaamheden. Betaling dient te geschieden uiterlijk binnen 30 dagen na factuurdatum.

Onze rapportages zijn efficiënt en zakelijk opgesteld en zijn direct te gebruiken voor overleg met bevoegd gezag en t.b.v. het opstellen van de herstellatarieven.

Opdrachtverstrekking

De opdracht voor de door ons uit te voeren werkzaamheden dient schriftelijk te geschieden.
Bij opdracht dient altijd melding gemaakt te worden van het documentnummer van dit **Plan van aanpak**.

Wij zouden het zeer op prijs stellen om voor de uitvoering van deze keuringen in aanmerking te komen.
De meerwaarde die wij u in dit kader kunnen bieden ten opzichte van andere inspecterende organisaties is, naast de scherpe prijsvorming, onze zeer ruime kennis en ervaring op het gebied van bodembeschermende- en civieltechnische voorzieningen.

Deze meerwaarde zal voor u zeker zijn vruchten afwerpen bij het vaststellen van de bodemrisico's in relatie tot de mogelijk te constateren tekortkomingen en de daarbij behorende, op praktijk gestoelde en onderbouwde hersteladviezen.

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gedaan.

5.1.2e

5.1.2e

directeur

Bijlagen:

- **Plan van aanpak** voor het uitvoeren van introductiekeuringen
- Bedrijfsbrochure ABV-Haukes bv (2 x)
- Kopie artikel 16 RVOI - 1998



**Plan van aanpak voor de uitvoering
van introductiekeuringen en
afnamecontroles op vloeistofdichtheid
op locaties die in het
kader van de Wet milieubeheer
vloeistofdicht dienen te zijn.**

Opdrachtgever: Dalhuisen Olie B.V. te Epe

Project: Verkooppunten of tappunten voor motorbrandstoffen.

De gegevens uit dit Plan van aanpak mogen op generlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt, tenzij daartoe door Adviesbureau Bodembeschermende Voorzieningen Haukes (ABV-Haukes) voorafgaand schriftelijk toestemming is verleend. Aan deze toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden. Indien de toestemming is verkregen, moet bij het openbaar maken van de gegevens de titel van dit rapport en de naam van ABV-Haukes worden genoemd.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Aanleiding en doelstelling van de keuringen	1
2.	Achtergrond en beleidskader inzake keuringen van bodembeschermende voorzieningen	1
2.1.	Algemeen	1
2.2.	Te hanteren keuringscriteria	3
2.3.	De door ons geadviseerde deskundigheid	3
2.4.	Toepassingsgebied CUR/PBV-Aanbeveling 44	3
3.	Onafhankelijk en deskundig	4
4.	Toepassingsgebied Plan van aanpak	4
5.	Mogelijke keuringen en ter beschikking te stellen gegevens	5
5.1.	Mogelijke keuringen	5
5.2.	Type keuring	5
5.3.	Ter beschikking te stellen gegevens	5
6.	Onderdelen van een keuring	6
6.1.	Algemeen	6
6.2.	Stap 1 Beoordeling van de aanvraag	6
6.3.	Stap 2 Vaststellen bodemrisico	6
6.4.	Stap 3 Uitvoering van de keuringen	6
6.5.	Stap 4 Verslaglegging keuringsresultaten	8
7.	Nader onderzoek	8
8.	Hersteladvies	9
9.	Keuringstermijn	9
10.	Bedrijfsinterne visuele controle	9
11.	Uit te voeren werkzaamheden	10
12.	Aansprakelijkheidsstelling	11
13.	Herstelwerkzaamheden	11
14.	Overdracht rapportage	12

PLAN VAN AANPAK

1. Aanleiding en doelstelling van de keuringen

De aanleiding tot de afgifte van dit **Plan van aanpak** is de behoefte bij onze opdrachtgever aan bruikbare informatie ten behoeve van het inventariseren van de 'Stand der Techniek' van bodembeschermende voorzieningen ter plaatse nader te benoemen verkooppunten of tappunten voor motorbrandstoffen binnen Nederland.

De doelstelling van de door ABV-Haukes uit te voeren werkzaamheden is vast te stellen of de getroffen voorzieningen voldoen aan het gestelde in de geldende voorschriften. Het voorliggende **Plan van aanpak** geeft aan onder welke voorwaarden deze keuringen zullen plaatsvinden.

2. Achtergrond en beleidskader inzake keuringen van bodembeschermende voorzieningen

2.1. Algemeen

Volgens de Wet milieubeheer moeten op **die** plaatsen waar door bedrijfsmatige activiteiten een risico op bodem- en/of grondwaterverontreiniging bestaat bodembeschermende voorzieningen worden getroffen. Het hierop gebaseerde beschermingsbeleid is gericht op het minimaliseren van het bodemrisico door enerzijds de kans op lekkages, morsingen en dergelijke zo klein mogelijk te maken en anderzijds de opvangvoorzieningen te optimaliseren, zodat onverhoopt vrijgekomen bodemverontreinigende stoffen zo min mogelijk daadwerkelijk in de bodem kunnen doordringen.

Teneinde de vergunningsplichtige bedrijven en de lokale en regionale overheden te voorzien van een praktische invulling van het bodembeschermingsbeleid op werkvloerniveau, is door het Ministerie van VROM de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) uitgebracht.

Om te weten of er een keuring van een bodembeschermende voorziening noodzakelijk is en zo ja, waar deze uitgevoerd moet worden en op basis van welke documenten, is kennis van de inhoud van de NRB noodzakelijk.

De NRB geeft voor bedrijfsmatige bodembedreigende activiteiten een beschrijving van de stand der wetenschap en techniek van geschikte bodembeschermende voorzieningen en maatregelen. Hiertoe is gebruik gemaakt van kennisdocumenten en van beoordelingsrichtlijnen (BRL's) ten behoeve van certificatieregelingen.

Voor de technische realisatie en keuring van vloeistofdichte voorzieningen is de uitvoering van het Plan Bodembeschermende Voorzieningen (PBV) van essentieel belang. In het PBV worden, op initiatief van het bouwbedrijfsleven, het algemene kader en de normen van de NRB uitgewerkt in technische grondslagen in de vorm van CUR-aanbevelingen, CROW-rapportages en beoordelingsrichtlijnen.

Binnen het PBV wordt door alle betrokken partijen gezamenlijk de 'Stand der Techniek' van bodembeschermende voorzieningen bepaald.

In de NRB is gebruik gemaakt van de (beschikbare) resultaten van het PBV, waarbij de hoofdlijnen opgenomen zijn; voor details en specifieke toepassingen wordt naar de afzonderlijke PBV-documenten verwezen. Naast de beschrijving van de 'Stand der Techniek' zit de meerwaarde van de NRB vooral in de beschrijving van de voorzieningen. Deze samenhang komt tot uiting in het stappenplan NRB met het Beslismodel Bodembescherming Bedrijfsterreinen (BBB), welke onderdelen een centrale rol in de NRB spelen.

Het stappenplan NRB geeft op systematische wijze aan of bodembeschermende voorzieningen en maatregelen gewenst zijn op basis van het risico voor de bodem (kans op bodemverontreiniging), waarbij rekening gehouden wordt met bestaande algemene maatregelen van bestuur van de Wet milieubeheer.

Het beslismodel stelt voor de bodemverontreinigende activiteit vast welke bodembeschermende maatregelen en voorzieningen een zodanige bodembescherming waarborgen dat er sprake is van een verwaarloosbaar risico op bodemverontreiniging.

De NRB verwijst voorts naar een methodiek voor het beoordelen van vloeistofdichte voorzieningen die in het kader van de Wet milieubeheer vloeistofdicht moeten zijn.

Deze methodiek staat beschreven in CUR/PBV-Aanbeveling 44 en vormt de basis voor de door ABV-Haukes uit te voeren keuringen.

Regelgeving Tankstations

Voor het oprichten, uitbreiden of wijzigen van een inrichting is een *vergunning* vereist.

In de vergunning staan voorschriften waaraan de vergunninghouder zich moet houden om ervoor te zorgen dat de belasting voor het milieu zo laag is als redelijkerwijs kan worden verlangd.

Dit uitgangspunt staat bekend als het ALARA-principe ('As Low As Reasonably Achievable').

Titel 8.2 van het hoofdstuk Inrichtingen van de Wet milieubeheer biedt de mogelijkheid voor inrichtingen algemene regels te stellen ter bescherming van het milieu.

Voor tankstations zijn deze algemene regels verwoord in het "Besluit tankstations milieubeheer" (20 jan. 1994).

In dit besluit worden voor alle tankstations voor het wegverkeer, met uitzondering van tankstationgedeelten bij herstellinrichtingen waar directe verkoop van motorbrandstoffen plaatsvindt, voorschriften gegeven met betrekking tot bodembescherming, luchtverontreiniging en veiligheid. De bij dit besluit behorende voorschriften zijn vervat in bijlage I van het Besluit, waarin tevens een verklaring wordt gegeven van enkele veel gebruikte begrippen. Voor de categorie tankstations voor het wegverkeer waarvoor de vergunningplicht wordt opgeheven geeft het Besluit in bijlage II daarnaast aanvullende voorschriften.

Dit besluit is niet op ieder afleverpunt voor motorbrandstoffen van toepassing. Het besluit is bijvoorbeeld niet van toepassing indien op het tankstation uitsluitend LPG wordt verkocht, of indien het een tankinstallatie bij een garagebedrijf betreft waarmee slechts verkochte auto's worden afgetankt. Het besluit heeft betrekking op tankstations voor het wegverkeer die als openbare verkooppunten kunnen worden aangemerkt, d.w.z. dat een ieder in beginsel de mogelijkheid heeft om daar motorbrandstoffen te kopen. De wijze van betalen is daarvoor niet relevant. Afleverinstallaties voorzien van credit-card-lezers voor algemeen geldende credit-cards vallen dus ook onder de werking van dit besluit. Echter, indien bij een verkooppunt uitsluitend betaalpassen kunnen worden gebruikt waarvoor bij de aanvraag meer beperkingen gelden dan de kredietwaardigheid van de aanvrager, geldt zo'n afleveringsinstallatie in de regel niet als tankstation voor het wegverkeer.

2.2. Te hanteren keuringscriteria

Algemeen

Tankstationhouders die onder de AMvB-tankstations vallende voorzieningen uitsluitend aan de minimale wettelijke voorschriften getoetst willen hebben kunnen deze laten beoordelen op basis van KC 101/03. Voor diegenen die niet onder de AMvB-tankstations vallen en/of een hogere technische deskundigheid verlangen bij het beoordelen van hun voorzieningen is het toegestaan bij keuringen gebruik te maken van CUR/PBV-Aanbeveling 44.

De eigenaren/exploitanten kunnen dus op basis van vrijwilligheid kiezen welke keuringscriteria toegepast zullen worden.

2.3. De door ons geadviseerde deskundigheid

Wij adviseren de introductiekeuringen uit te laten voeren op basis van CUR/PBV-Aanbeveling 44.

Noot: *CUR/PBV-Aanbeveling 44 wordt in alle reeds herziene en te herziene AMvB's als het keuringsdocument dwingend voorgeschreven, zo ook in de binnenkort te verwachten herziene versie van het "Besluit tankstations milieubeheer". De Kiwa-keuringscriteria komen dan compleet te vervallen. Vooruitlopend op deze wijziging worden de door ABV-Haukes uitgevoerde keuringen in dit toepassingsgebied reeds gebaseerd op de meer op de praktijk afgestemde criteria van CUR/PBV-Aanbeveling 44.*

2.4. Toepassingsgebied CUR/PBV-Aanbeveling 44

Deze CUR/PBV-Aanbeveling is van toepassing op vloeistofdichte voorzieningen in of bij facilitaire en industriële inrichtingen (inrichtingen Wet milieubeheer), reststoffenbergingen en de agrarische sector waar bodemverontreinigende activiteiten worden uitgevoerd. Voorwaarde voor toepassing van deze Aanbeveling is dat de voorzieningen in de gebruikstoestand visueel inspecteerbaar moeten zijn.

3. Onafhankelijk en deskundig

In CUR/PBV-Aanbeveling 44 wordt gesteld, dat beoordelingen van bodembeschermende voorzieningen moeten gebeuren door een onafhankelijke deskundige.

Deze deskundige moet voldoen aan het beroepsprofiel zoals omschreven in het PBV/Kiwa-rapport WF9801 "Deskundigheid inspecteur bodembeschermende voorzieningen".

De deskundige mag geen enkel belang hebben bij de uitslag van een keuring.

ABV-Haukes garandeert dat de door haar uitgevoerde keuringen worden uitgevoerd door deskundige inspecteurs die voldoen aan de hierboven geldende criteria.

ABV-Haukes is lid van de Stichting Onafhankelijke Deskundige Inspecteurs en adviseurs (Stichting ODI) en voldoet aan de door Stichting ODI gestelde eisen aan de bij haar aangesloten bureaus.

De adviezen van ABV-Haukes worden opgesteld door ervaren, onafhankelijke en deskundige adviseurs.

4. Toepassingsgebied Plan van aanpak

Dit **Plan van aanpak** is alleen van kracht voor het keuren van bodembeschermende voorzieningen ter plaatse nader te benoemen verkooppunten of tappunten voor motorbrandstoffen binnen Nederland.

Het **Plan van aanpak** is uitsluitend van toepassing op voorzieningen die beloopbaar te inspecteren zijn en waar door ABV-Haukes geen andere veiligheidsvoorzieningen hoeven te worden getroffen dan eenvoudige, persoonlijke beschermingsmiddelen zoals helm, veiligheidsbril, gehoorbeschermers, veiligheidsschoeisel en veiligheidsvest.

Alleen **visueel** te beoordelen voorzieningen komen voor keuringen volgens dit **Plan van aanpak** in aanmerking. Het gaat hierbij om voorzieningen bestaande uit:

- elementen van beton;
- in het werk gestort beton;
- cementgebonden dekvloeren;
- cementgebonden beschermlagen;
- walsasfalt;
- gietasfalt;
- kunstharsgebonden beschermlagen;
- keramiek;
- prefab kluizen/containers;
- combinaties van genoemde materialen.

5. Mogelijke keuringen en ter beschikking te stellen gegevens

5.1. Mogelijke keuringen

Voor het kwalificeren van de bestaande voorzieningen worden in de NRB de keuringen onderverdeeld in:

- een *introductiekeuring* voor het verkrijgen van de basisgegevens over de voorziening en een eerste beoordeling omtrent het wel of niet voldoen aan de criteria;
- een *tussentijdse keuring*, waarin wordt getoetst of de in de introductiekeuring geconstateerde gebreken zodanig zijn hersteld, dat de voorzieningen alsnog aan de criteria voldoen;
- een *periodieke keuring*, die op grond van de vergunningsvoorwaarden verplicht is gesteld of in overleg tussen ondernemer, bevoegd gezag of verzekeraar overeen is gekomen en waarbij gebruik kan worden gemaakt van reeds eerder uitgevoerde inspecties.

Naast de voor de in de NRB genoemde keuringen kan dit **Plan van aanpak** bij uitstek gebruikt worden om aan te tonen of nieuw gerealiseerde vloeistofdichte voorzieningen als vloeistofdicht kunnen worden aangemerkt.

Deze vorm van keuring wordt 'afnamecontrole op vloeistofdichtheid' genoemd en voldoet aan het gestelde in BRL 2362 (1998) en de binnenkort uitkomende herziene versie van BRL 2319.

Noot: *Het kan in bepaalde situaties voorkomen dat het niet duidelijk is of een introductiekeuring gewenst en/of noodzakelijk is. Om te voorkomen dat een introductiekeuring onnodig wordt uitgevoerd is het aan te bevelen eerst een verkennende beoordeling uit te voeren. Op basis van deze beoordeling wordt dan bepaald of het zinvol is om tot een introductiekeuring over te gaan.*

5.2. Type keuring

De keuringen in het kader van dit **Plan van aanpak** zijn introductiekeuringen of afnamecontroles op vloeistofdichtheid.

5.3. Ter beschikking te stellen gegevens

Bij de aanvraag dient de opdrachtgever, voor zover aanwezig en indien mogelijk, alle beschikbare documenten en tekeningen te overleggen, waaruit het proces van aanleg en de toegepaste materialen in de te beoordelen voorziening kan worden gereconstrueerd.

Hiertoe behoren o.a.:

- soort en kwaliteit, samenstelling, laagopbouw, producent/leverancier/aannemer van de aanwezige voorziening;
- een volledig overzicht van de (te verwachten) mechanische, chemische en thermische belastingen per te keuren bedrijfsonderdeel;
- relevante resultaten van eerdere of gelijkwaardige reeds elders uitgevoerde onderzoeken of testen;
- productcertificaten, afleveringsbonnen;

- uitvoerings- en revisietekeningen en een eventueel bestek of werkschrijving;
- overige technische gegevens van de voorziening;
- de vergunningscriteria;
- overzichtstekening met bedrijfsprocessen en beschrijving bedrijfsprocessen.

Het is van belang de informatie zo volledig mogelijk beschikbaar te stellen, om te voorkomen dat na uitvoering van een keuring aanvullend destructief onderzoek noodzakelijk is.

6. Onderdelen van een keuring

6.1. Algemeen

Een keuring bestaat uit 4 fasen welke stap voor stap doorlopen dienen te worden.

6.2. Stap 1 Beoordeling van de aanvraag

Aan de hand van de bij de aanvraag ingediende gegevens beoordeelt ABV-Haukes of verwacht mag worden dat de voorziening geschikt is om de opgegeven en vanzelfsprekende belastingen over te brengen of op te vangen. Tevens wordt bepaald of nader onderzoek op de toegepaste materialen bij voorbaat noodzakelijk wordt geacht. De kosten van een dergelijk onderzoek zijn niet in dit voorstel opgenomen. Indien op voorhand aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht, zal ABV-Haukes per omgaande contact opnemen met de opdrachtgever.

6.3. Stap 2 Vaststellen bodemrisico

Een bodemrisico-analyse is voor deze locaties onder normale omstandigheden niet noodzakelijk en maakt daarom geen onderdeel uit van de onder 6.5 genoemde rapportage. In bepaalde gevallen kan echter wel met behulp van een bodemrisico-analyse onderbouwd worden aangetoond dat bodembeschermende voorzieningen niet geëist **kunnen** worden. Indien wij dit op basis van de keuring en de door ons ter beschikking gestelde gegevens constateren zullen wij u hiervan in kennis stellen.

6.4. Stap 3 Uitvoering van de keuringen

De keuringen van de bodembeschermende voorzieningen vallende onder het toepassingsgebied van dit **Plan van aanpak** zullen worden uitgevoerd op basis van:

- 1) CUR/PBV-Aanbeveling 44;
- 2) de inspectiesystematiek van ABV-Haukes;
- 3) KC 101/03 (alleen ten behoeve van de rioleringen en bijbehorende afscheidingsinstallaties).

Noot: *De keuringen kunnen worden ondersteund door een luchttest. Het luchtteststelsel is een binnen het PBV geaccepteerd hulpmiddel bij het opsporen van tekortkomingen aan de vloeistofdichte verhardingen. CUR/PBV-Commissie D29 werkgroep 1 heeft onderzoek verricht naar de toepassing van lucht als testmiddel en in CUR/PBV-Aanbeveling 44 wordt de luchttest geadviseerd als één van de methodes voor het uitvoeren van nader onderzoek, een en ander overeenkomstig CUR/PBV-Rapport 99-5. In de herziene versie van de IKT van Kiwa (KC101/03) is de luchttest eveneens opgenomen als één van de methodieken voor aanvullend onderzoek.*

Indien een luchttest alsnog gewenst en/of noodzakelijk is zullen wij u dit tijdig melden.

Bij de onder dit **Plan van aanpak** vallende locaties zullen, voor zover aanwezig, de volgende onderdelen worden beoordeeld:

- de vloeistofdichte verharding;
- de op de verharding uitgeoefende belastingen;
- de kantopsluitingen;
- de pompeilanden;
- de doorvoeringen door de pompeilanden;
- de zich op de verharding bevindende bouwkundige elementen en/of geplaatste voorwerpen;
- aansluitingen aan bouwkundige elementen en/of pompeilanden;
- de voegmassa's;
- de goten/kolken;
- de mate van onderhoud aan de vloeistofdichte verharding;
- het rioleringsstelsel inclusief slibvangput, oliebenzineafscheiders en inspectieput (alleen indien dit expliciet wordt aangegeven).

De voorzieningen worden geïnspecteerd op :

- vloeistofdichtheid;
- bestandheid tegen de aanwezige of te verwachten belastingen;
- indringing van vloeistoffen;
- afschot;
- scheurvorming;
- aanhechting;
- overige gebreken.

In aanvulling op de visuele inspectie worden, indien van toepassing, de volgende niet-destructieve beproevingen worden uitgevoerd conform CUR/PBV-Aanbeveling 44:

- toetsing op bestendigheid;
- toetsing op bestandheid tegen slag;
- inmeten van scheurwijdte in geval van scheurvorming;
- controle van de hechting van beschermlagen;
- controle van de hechting van voegvulmassa's en afdichtingsprofielen.

Tijdens de keuringen op locatie dient de opdrachtgever c.q. gebruiker alle medewerking aan de uitvoering van de opdracht te verlenen.

De mogelijkheid bestaat dat de ondernemer die de voorzieningen heeft aangelegd in het geval van onderzoek, wijzigingen of reparaties door derden, de garantie laat vervallen. Alle consequenties die hieruit voortvloeien zijn voor rekening van degene die de opdracht tot keuring verleent. Het verdient aanbeveling, indien er nog garantieverplichtingen rusten op de voorzieningen, de aannemer die de voorzieningen heeft aangelegd in alle gevallen van de keuring op de hoogte te stellen, c.q. bij de keuring te betrekken.

Belangrijk!

Voorafgaand aan de keuring moet de opdrachtgever er voor zorgen dat:

- 1) *de locatie gereinigd is;*
- 2) *de te keuren onderdelen zijn ontdaan van alle vervuilingen, opgeslagen materialen, materieel en obstakels die een objectief oordeel in de weg kunnen staan;*
- 3) *de te keuren onderdelen als pomphuizen, vulpuntenbakken, gootsystemen etc. toegankelijk zijn tijdens de keuringen. Indien dit niet het geval is zal in een later stadium voor rekening van de opdrachtgever een herkeuring moeten plaatsvinden bij het betreffende onderdeel.*

Alleen indien tijdens de visuele inspectie geen objectief oordeel over een onderdeel kan worden gegeven zal worden aanbevolen dit onderdeel d.m.v. destructief onderzoek te beoordelen. Uitvoering en kosten van dit aanvullende onderzoek vallen buiten het kader van dit **Plan van aanpak**. Gasdichtheid is niet van directe invloed op eventuele verontreiniging van de bodem door vloeistoffen. Controle van gasdichtheid is daarom niet in het voorstel inbegrepen.

6.5. Stap 4 Verslaglegging keuringsresultaten

De keuringsresultaten van alle onderdelen worden per locatie vermeld in het door Stichting ODI goedgekeurde inspectierapport.

Dit inspectierapport is alleen bestemd voor een juiste verwerking van de inspectiegegevens en wordt niet openbaar gemaakt.

Alleen de door ABV-Haukes geconstateerde tekortkomingen worden schriftelijk en in tweevoud gerapporteerd aan de opdrachtgever.

De rapportage zal zodanig opgesteld zijn dat deze tevens kan dienen:

- 1) als onderbouwing naar bevoegd gezag;
- 2) als basis voor de door aannemers uit te voeren herstelwerkzaamheden;
- 3) ter verkrijging van de 'Verklaring vloeistofdichte voorziening' van Stichting ODI.

7. Nader onderzoek

In geval van twijfel over de bestandheid en/of vloeistofdichtheid moet een nader onderzoek worden uitgevoerd overeenkomstig CUR/PBV-Aanbeveling 44 of KC101/03.

Of hier aanleiding toe wordt vermeld in onze rapportage.

8. Hersteladvies

Naast beoordeling van de onder dit **Plan van aanpak** vallende locaties wordt tevens voor elke geconstateerde tekortkoming:

- 1) de oorzaak ervan aangegeven;
- 2) een hersteladvies samengesteld;
- 3) aangegeven binnen welke termijn de herstelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

Deze hersteladviezen worden afgestemd op de 'Stand der Techniek' publiekelijk bekend op de datum van de keuring.

9. Keuringstermijn

Zoals gesteld in hoofdstuk 4.3.1 van CUR/PBV-Aanbeveling 44 moet de deskundige inspecteur aangeven welke termijn hij aanvaardbaar vindt tussen het moment van goedkeuring en het volgende tijdstip waarop de bodembeschermende voorzieningen weer ter beoordeling aan de deskundige moeten worden aangeboden.

CUR/PBV-Aanbeveling 44 geeft deze frequentie aan als *keuringstermijn*.

De frequentie van de inspectie is afhankelijk van:

- de bedrijfsvoering;
- de geldende wet- en regelgeving;
- de branche-afspraken;
- de beoordelingsresultaten;
- de geplande levensduur van de voorzieningen.

In de door ons op te stellen rapportage wordt deze keuringstermijn aangegeven.

Noot: *Indien zich een calamiteit heeft voorgedaan moet in ieder geval onmiddellijk na het wegnemen van de vloeistofbelastingen een extra keuring door een deskundige worden uitgevoerd.*

10. Bedrijfsinterne visuele controle

Zoals gesteld in hoofdstuk 4.3.2 van CUR/PBV-Aanbeveling 44 moeten op vloeistofdichte voorzieningen bedrijfsinterne visuele controles op vloeistofdichtheid worden uitgevoerd.

De bedrijfsinterne visuele controle kan door de gebruiker zelf tijdens de reguliere werkzaamheden worden uitgevoerd.

De te controleren onderdelen worden door ons vastgesteld en vermeld in de rapportage. Een checklist hiervoor wordt door ons ter beschikking gesteld.

Frequentie van de bedrijfsinterne visuele controle

De frequentie van de bedrijfsinterne visuele controle wordt, in overleg met de deskundige, vastgelegd in onze verslaglegging. Het verdient aanbeveling de frequentie van de bedrijfsinterne visuele controle ook vast te leggen in bijvoorbeeld milieuzorgsystemen, vergunningen, verzekeringspolissen of afspraken binnen de branche.

De frequentie is afhankelijk van onder meer:

- wet- en regelgeving;
- bedrijfsvoering;
- bereikbaarheid;
- verontreinigingsrisico.

11. Uit te voeren werkzaamheden

De door ons uit te voeren werkzaamheden kunnen zijn:

- 1) het uitvoeren van introductiekeuringen of afnamecontroles op vloeistofdichtheid al dan niet ondersteund door een luchttest;
- 2) het testen van rioleringsstelsels inclusief bijbehorende afscheidingsinstallaties.

Niet inbegrepen in de door ons uit te voeren werkzaamheden zijn:

- 1) het begeleiden van nadere onderzoeken;
- 2) het voeren van overleg namens de opdrachtgever of gebruiker met bevoegd gezag, aannemers, leveranciers, architecten, verzekeraars etc.;
- 3) het opstellen van werkomschrijvingen c.q. besteksteksten en tekeningen;
- 4) het uitvoeren van keuringen van materialen;
- 5) het toetsen van de resultaatsverplichting van de aannemer;
- 6) het leveren van extra rapporten;
- 7) het deelnemen aan oriënterende gesprekken;
- 8) het vooraf aan, en indien noodzakelijk tijdens de uitvoering toetsen van de in de werkomschrijving vereiste resultaatsverplichtingen van de aannemer;
- 9) het beoordelen van de contracten met (onder)aannemers;
- 10) het vooraf aan de uitvoering van (herstel)werkzaamheden adviseren van de uitvoerende partijen, met name ten aanzien van de details, doorvoeren, aansluitingen, verankeringen etc.;
- 11) het voeren van overleg met betrokkenen;
- 12) het leveren en aanbrengen van een luchtteststelsel;
- 13) het uitvoeren van een luchttest.

De onder 1 t/m 11 genoemde werkzaamheden kunnen indien gewenst wel door ons worden uitgevoerd en zullen dan worden verrekend op basis van de te besteden tijd.

Voor de onder 12 en 13 genoemde werkzaamheden kunnen wij indien gewenst per locatie een tarief samenstellen.

De rechtsverhouding tussen de opdrachtgever en ABV-Haukes wordt beheerst door de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau, de RVOI-1998, zoals gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage.

12. Aansprakelijkheidsstelling

ABV-Haukes aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid i.v.m. lopende en/of door de onderhoudsaannemers afgegeven garanties op de door hen uitgevoerde (herstel)werkzaamheden en/of aangelegde voorzieningen.

Verder zullen wij een zo groot mogelijke zorgvuldigheid betrachten bij het uitvoeren van de keuringen en het opstellen van de rapportages. Nochtans moet de mogelijkheid niet worden uitgesloten dat er toch fouten en onvolledigheden voorkomen in deze rapportages. Ieder gebruik van deze rapportages en gegevens eruit is geheel voor eigen risico van de gebruiker en ABV-Haukes sluit ieder aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van deze rapportages en de daarin opgenomen gegevens, tenzij de schade mocht voortvloeien uit opzet of grove schuld van de zijde van ABV-Haukes en/of degenen die aan deze rapportages hebben meegewerkt.

De aansprakelijkheidsstelling van ABV-Haukes inzake haar advisering wordt geregeld conform het gestelde in Artikel 16 van de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau, de RVOI-1998.

Een kopie van dit artikel treft u aan als **bijlage 3** van het begeleidend schrijven.

De rechtsverhouding tussen de opdrachtgever en ABV-Haukes wordt beheerst door de Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en adviserend Ingenieursbureau, de RVOI-1998, zoals gedeponneerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage. Wij gaan er van uit dat u deze in uw bezit heeft.

Onze beroeps- en bedrijfsaansprakelijkheid is verzekerd bij Fortis Corporate Insurance te Amstelveen. In aanvulling op hetgeen in de rubrieksvoorwaarden is bepaald is mee verzekerd de aansprakelijkheid van ons ten opzichte van onze opdrachtgevers voor schade verband houdend met een milieu-aantasting die het gevolg is van een langzaam indringend proces.

13. Herstelwerkzaamheden

Indien er herstelwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd is het verplicht na voltooiing hiervan een tussentijdse keuring uit te voeren. Wanneer de herstelwerkzaamheden worden uitgevoerd door een daarvoor gecertificeerd bedrijf kan de deskundige bepalen of de tussentijdse keuring achterwege kan blijven. De aannemer van de herstelwerkzaamheden dient altijd het 'Meldingsformulier uitgevoerde herstelwerkzaamheden' van ABV-Haukes direct na uitvoering van de werkzaamheden ingevuld en ondertekend te zenden naar ABV-Haukes. Dit meldingsformulier is afgestemd op de rapportage en wordt gelijktijdig met de rapportage aan de opdrachtgever ter beschikking gesteld.

14. Overdracht rapportage

De ons in opdracht te geven werkzaamheden zullen overeenkomstig het gestelde in dit **Plan van aanpak** per locatie worden samengevat in een eindrapportage.
De eindrapportage zal in 2-voud worden aangereikt.

Indien de gekeurde voorzieningen aan de gestelde eisen voldoen verkrijgt u hiervan een Verklaring van Stichting ODI. Bij correcte uitvoering van de herstelwerkzaamheden, indien noodzakelijk gevolgd door een tussentijdse keuring, verkrijgt u eveneens de Verklaring van Stichting ODI.

Millingen a/d Rijn, 28 juni 2000

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

Vergunningenoverzicht 11-05-2000

Jbe

11-05-2000
11-05-2000

BGGNnr.	Soort	Kennisgever	Onderwerp	Einddatum	Gemeente(n) / provincie(s)
93/09	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/03	Dronten, Kortgene, Reimerswaal, St. Philipsland, Tholen, Wissenkerke, St. Anthonis en Alphen en Riel
93/10	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/03	Dronten, 's Gravenzande, Reimerswaal, Vlijmen
93/13	van kracht	HZPC (voorheen Kweekbedrijf ROPTA-ZPC v.o.f.)	Aardappel	31/12/05	Dongeradeel, Dronten, St. Anna parochie en Het Bildt
93/14	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Kweekinstituut KARNA	Aardappel		Borger-Odoorn
93/14	van kracht	Kweekinstituut KARNA	Aardappel	31/12/02	Dronten, Emmen, Gasselte, Odoorn, Veendam, Bellingwedde, Borger en Pekela
94/12	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/99	Alphen en Riel, Bergen op Zoom, Dronten, 's Gravenzande, Kortgene, Reimerswaal, St. Anthonis, St. Philipsland, Tholen, Vlijmen, Wissenkerke, Wouw
94/23	van kracht	Bejo Zaden B.V.	Lof	01/11/00	Harenkarspel, Heerhugowaard, Langedijk
94/23	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Bejo Zaden B.V.	Lof		Harenkarspel
94/23	van kracht	Bejo Zaden B.V.	Lof	01/11/00	geen vermelding
94/24	van kracht	Aventis Crop Science N.V.	Aardappel	01/12/00	Noordoostpolder
94/26	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	HZPC (voorheen Hettema Zonen Kweekbedrijf B.V.)	Aardappel		Noordoostpolder, Wageningen
94/26	van kracht	Hettema Zonen Kweekbedrijf B.V.	Aardappel	31/12/04	Noordoostpolder
94/28	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/00	Dronten, Niedorp, Odoorn
94/29	van kracht	Mogen International N.V.	Tomaat	31/12/00	Naaldwijk
95/01	van kracht	Bejo Zaden B.V.	Peen	01/11/10	Harenkarspel, Heerhugowaard, Langedijk
95/02	van kracht	Stichting Nationaal Centrum voor Wetenschap en Technologie	Aardappel		Amsterdam
95/08	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Maïs	31/12/00	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
95/08	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Advanta Seeds B.V.	Maïs		Reimerswaal
95/11	van kracht	Cebeco Zaden B.V.	Aardappel	01/04/03	Lelystad
95/13	van kracht	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Maïs	31/12/00	Drenthe, Flevoland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Overijssel
95/16	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Zonnebloem	31/12/05	Reimerswaal
96/03	van kracht	Nunhems Zaden B.V.	Lof	30/11/00	Haelen
96/13	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Maïs	31/12/05	Kapelle, Reimerswaal
96/16	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/02	Dronten, Odoorn
96/17	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/02	Dronten, Niedorp, Odoorn
96/18	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/02	Dronten
96/19	van kracht	Novartis Seeds B.V.	Biet	31/12/01	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
96/19	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Novartis Seeds B.V.	Biet		Reiderland, Korendijk, Lelystad, Kolummerland en Nieuwkruisland, Aa en Hunze, Noordoostpolder, Borger-Odoorn, Zeewolde

Vergunningenoverzicht 11-05-2000

96/20	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/06	s Gravenzande, Bergen op Zoom, Dronten, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Tholen, Vlijmen, Wouw
96/20	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Advanta Seeds B.V.	Biet		Reimerswaal
96/21	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Aardappel	31/12/06	Kapelle, Reimerswaal, Utrecht
96/22	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Monsanto Europe S.A.	Biet		Moerdijk, Tholen, Korendijk, Noordoostpolder, Dronten, Nuth, Mill en St. Hubert, Roosendaal, Woensdrecht
96/22	van kracht	Monsanto Europe S.A.	Biet	31/12/02	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
96/23	van kracht	Cebeco Zaden B.V.	Mais	31/12/02	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
96/26	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Koolzaad	31/12/06	Bergen op Zoom, Kapelle, Reimerswaal of Roosendaal
97/02	van kracht	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Mais	31/12/03	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
97/03	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/06	s Gravenzande, Bergen op Zoom, Dronten, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Tholen, Vlijmen, Wouw
97/04	van kracht	HZPC (voorheen Kweekbedrijf ROPTA-ZPC v.o.f.)	Aardappel	01/04/02	Baexem, Dongeradeel, Dronten, Ooststellingwerf, Smallingerland, Beuningen
97/06	van kracht	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Biet	31/12/03	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
97/06	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Biet		Moerdijk, Tholen, Korendijk, Noordoostpolder, Dronten, Nuth, Roosendaal, Woensdrecht, Mill en St. Hubert
97/15	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Aardappel	31/12/07	Dronten, Kapelle, Leiden, Reimerswaal, Utrecht
97/16	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Koolzaad	31/12/07	Kapelle, Reimerswaal
97/18	van kracht	Advanta Seeds B.V.	Biet	31/12/07	Reimerswaal, Tholen, Dronten, Kapelle
98/01	van kracht	C. Meijer B.V.	Aardappel	31/12/03	Reimerswaal
98/02	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/03	Dronten, Elst, Lelystad, Odoom
98/05	van kracht	Bejo Zaden B.V.	Kool	31/12/15	Harenkarspel, Heerhugowaard, Langedijk
98/05	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Bejo Zaden B.V.	Kool		Harenkarspel
98/06	van kracht	Centrum voor Plantenveredelings- en Reproductieonderzoek - DLO	Appel	31/12/03	Boxmeer, Wageningen
98/06	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Centrum voor Plantenveredelings- en Reproductieonderzoek - DLO	Appel		Boxmeer
98/15	in behandeling	Advanta	Koolzaad (o.a.)	31/12/08	Reimerswaal
98/22	van kracht	Nunhems Zaden B.V.	Lof	31/12/05	Haalen
98/22	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Nunhems Zaden B.V.	Lof		Haalen

Vergunningenoverzicht 11-05-2000

98/23	van kracht	Mogen International N.V.	Aardappel	31/12/03	Borger, Odoorn, Dronten, Elst, Lelystad, Noordoostpolder
98/24	van kracht	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Biet	31/12/04	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland
98/24	beschrijving voorgenomen werkzaamheden	Hoechst Schering AgrEvo Nederland B.V.	Biet		Borger-Odoorn, Noordoostpolder, Mill en St. Hubert
98/25	van kracht	Mogen International NV	Aardappel	31/12/03	Elst, Lelystad
99/01	in behandeling	Advanta	Biet	31/12/08	Bergen op Zoom, Dronten, Heusden, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Roosendaal, Steenbergen, Tholen, Woensdrecht
99/02	in behandeling	Advanta	Koolzaad	31/12/08	Reimerswaal
99/03	in behandeling	Advanta	Koolzaad	31/12/08	Reimerswaal
99/04	in behandeling	Advanta	Koolzaad	31/12/08	Reimerswaal
99/05	van kracht	Advanta	Suikerbieten		Drenthe, Flevoland, Friesland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Zeeland, Zuid-Holland
99/07	in behandeling	Advanta	Suikerbieten	31/12/08	Bergen op Zoom, Dronten, Heusden, Kapelle, Noord-Beveland, Reimerswaal, Roosendaal, Steenbergen, Tholen, Woensdrecht
99/09	in behandeling	Zeneca Mogen	Aardappel	31/12/04	Borger-Odoorn, Dronten, Elst, Lelystad, Noordoostpolder, Reimerswaal, Wageningen
99/13	in behandeling	HZPC (voorheen Hettema Zonen Kweekbedrijf B.V.)	Aardappel	01/01/05	Drenthe, Flevoland, Friesland, Gelderland, Groningen, Limburg, Noord-Brabant, Noord-Holland, Overijssel, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland

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	20, 21, 22, 24, 25, 26, 34, 35, 39, 40, 53