



PATCHT

Start Dossier

ID Nummer:



* 1 5 1 5 1 *

Inhoud:

Adresgegevens:

Omschrijving	: Westerveen 67a	DOSSIER II
Sub Omschr	:	
Datum van	:	
Datum Tot	:	
Lokatie	:	
Inhoud	:	*1999 Basisdocument inventariserend bodemonderzoek

Filmed & Digitized by:

VAN BUUREN
INFORMATIE- BEELD-
EN DOCUMENT VERWERKINGSSYSTEMEN

1999 Basisdocument Inventariserend
bodemonderzoek



Strabism.
AA014800681.

**BASISDOCUMENT
INVENTARISEREND
BODEMONDERZOEK
WESTERVEEN 67 A TE
NIEUWLEUSEN**

Opdrachtgever: 5.1.2e

Projektnummer: 990513\HM

Datum: 20 mei 1999

		accorder
P		2 ^e controle
		5.1.2e

MATEBOER Milieutechniek B.V.
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Tel. 038 - 33.15.020
Fax. 038 - 33.20.211





Milieutechniek B.V.

BASISDOCUMENT

INVENTARISEREND BODEMONDERZOEK WESTERVEEN 67 A TE NIEUWLEUSEN

Opgesteld in verband met de geclusterde aanpak voor bodemonderzoek in de gemeente Nieuwleusen in het kader van de BSB-operatie in de provincie Overijssel.

5.1.2e

5.1.2e

Naam bedrijf	: E.G. ten Kate V.O.F.
K.v.K.-nummer	: 05023610 (Zwolle)
Postadres	: Westerveen 67 a
Postcode + plaats	: 7711 DE te Nieuwleusen
Locatieadres	: Westerveen 67 a
Postcode + plaats	: 7711 DE te Nieuwleusen
Contactpersoon	: 5.1.2e
Telefoon	: 0529 - 482021
Datum	: 20 mei 1999
Adviesbureau	: Mateboer Milieutechniek B.V.
Postadres	: Postbus 99
Postcode + Plaats	: 8260 AB te Kampen
Contactpersoon	: 5.1.2e
Telefoon	: 038 - 3315020
Fax	: 038 - 3320211





Milieutechniek B.V.

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1	INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE 4
1.1	Algemeen 4
1.2	Uitvoering 4
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE 5
2.1	Algemeen 5
2.2	Historische informatie 5
2.3	Huidige activiteiten 6
2.4	Toekomstige bedrijfsactiviteiten 8
2.5	Calamiteiten 8
3	OMGEVING ONDERZOEKSLOKATIE 9
3.1	Belendende percelen 9
3.2	Uitgevoerde onderzoeken 9
4	AANLEIDING BODEMONDERZOEK 10
5.1	Regionale bodemopbouw 13
5.2	Regionale grondwaterstroming 13
5.3	Grondwateronttrekking 13
6	VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN 14
7	PLAN VAN AANPAK 15
7.1	Omschrijving deellocaties en hypothesen onderzoek 15
7.2	Onderzoeksstrategie 15
7.3	Kosten bodemonderzoek 17

BIJLAGEN

- 1 : Geografische en kadastrale ligging onderzoekslokatie
- 2 : Onderzoekslokatie en verdachte deellocaties
- 3 : Resultaten van eerder bodemonderzoek
- 4 : Relatie bodemopbouw en verontreiniging
- 5 : Verklarende woordenlijst





Milieutechniek B.V.

1 INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE

1.1 Algemeen

In opdracht van E.G. ten Kate is door Mateboer Milieutechniek B.V. een inventariserend onderzoek uitgevoerd op de lokatie Westerveen 67a te Nieuwleusen.

Het inventariserend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geclusterde aanpak voor bodemonderzoek in de gemeente Nieuwleusen in het kader van de BSB-operatie in de provincie Overijssel.

Doel van het basisdocument is het verkrijgen van een gedegen en doelmatig "op maat gesneden" plan voor bodemonderzoek, waarmee risico's en kosten zoveel mogelijk worden beperkt.

1.2 Uitvoering

Op 21 januari 1999 is door Mateboer Milieutechniek B.V. archiefonderzoek verricht bij de gemeente Nieuwleusen. Hierbij is de beschikbare historische informatie geïnventariseerd.

Op 5 februari 1999 is door Mateboer Milieutechniek B.V. een locatiebezoek afgelegd bij E.G. ten Kate V.O.F., gevestigd aan de Westerveen 67a te Nieuwleusen. Tijdens dit bezoek is de beschikbare historische informatie over de onderzoekslocatie geverifieerd c.q. aangevuld door middel van een gesprek met 5.1.2e, eigenaar van de locatie, en is een terreininspectie uitgevoerd. 5.1.2e

Er is geen extra informatie verkregen van vorige eigenaar(s) of oud-werknemers, aangezien op basis van het uitgevoerde historisch onderzoek en het terreinbezoek voldoende gegevens beschikbaar zijn.



Milieutechniek B.V.

2 INFORMATIE ONDERZOEKSLOKATIE

2.1 Algemeen

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en de kadastrale ligging zijn weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie, kadastraal bekend gemeente Nieuwleusen, sectie L, nummers 420,1960, 2837 en 2838 heeft een oppervlakte van circa 4.940 m². Het huidige maaiveld bevindt zich op circa 2,2 meter +NAP.

2.2 Historische informatie

De onderzoekslocatie heeft in het verleden een agrarische bestemming gehad (weiland in eigendom van ^{5.1.2e} [redacted]). Sinds 1965 is de firma Ten Kate op de locatie gevestigd geweest. In 1966 is een hinderwetgeving verleend aan E.G. ten Kate (^{5.1.2e} [redacted]) voor het oprichten en in werking hebben van een landbouwmechanisatiebedrijf en een tankstation (verkoop aan particulieren). De bebouwing bestond indertijd uit het deel van het bedrijfspand, waarin momenteel de winkel, kantoren en de werkplaats voor tuinbouwmachines zijn gevestigd.

In tabel 2.1 zijn de historische gegevens, voor zover bekend, samengevat.

Tabel 2.1. Historische Informatie

datum	omschrijving	opmerkingen
Hinderwetvergunning		
26/10/1966	oprichting handel/reparatie landbouwwerktuigen, tankstation	diesel en benzine (tanks en pompeiland)
10/06/1976	werkplaats landbouw mechanisatie opslag en verkoop brandstof	
04/12/1973	opslag + verkoop vuurwerk	in kantoor (stalenkast)
05/10/1983	wijziging vuurwerk	in winkel
07/10/1990	nieuwe gehele inrichting omvattend	verleend aan E.G. ten Kate
Bouwvergunning		
30/11/1968	vergroten opslag loods	verleend aan E.G. ten Kate
23/11/1971	vergroten benzine-kiosk	verleend aan E.G. ten Kate
16/08/1972	vergroten werkplaats	verleend aan E.G. ten Kate
26/08/1974	vergroten bedrijfsruimte	E.G. ten Kate (verkoopruimte)
08/11/1975	vergroten opslagloods	E.G. ten Kate (opslag werkbouwtuigen)
30/08/1977	bouw en opslag loods + showroom	E.G. ten Kate (asbest)
12/10/1987	veranderen werkplaats	verleend aan E.G. ten Kate
02/03/1988	bouwen opslagloods	verleend aan E.G. ten Kate
18/09/1989	verbreden luifel te verplaatsen tankstation (wegzijde)	verleend aan E.G. ten Kate





Milieutechniek B.V.

Bij controle door de gemeente (24-3 1995) is gebleken, dat de vloer ter plaatse van het pompeiland volgens de huidige normen niet vloeistofdicht is. Onder de vloer is wel een laag HDPE-folie aangebracht. Bij de overige controles zijn geen relevante bijzonderheden opgemerkt.

2.3 Huidige activiteiten

In deze paragraaf wordt het gebruik van het terrein beschreven. Hierbij wordt verwezen naar de tekening in bijlage 2. De cijfers en letters corresponderen met de legenda van bijlage 2.

Algemeen

Sinds de vestiging van het bedrijf op de onderzoekslocatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voornamelijk uit verkoop en reparatie van land- en tuinbouwwerktuigen en verkoop van diverse gebruiksartikelen en brandstoffen.

Uit informatie van de gemeente Nieuwleusen blijkt dat voor de huidige bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie een vergunning is afgegeven in het kader van de Wet Milieubeheer op 07 oktober 1990. In de vergunning is geen voorschrift met betrekking tot het later uitvoeren van een bodemonderzoek opgenomen.

Huidige terreininrichting

Het onderzoeksterrein betreft het bedrijfsterrein van de firma Ten Kate V.O.F. en heeft een oppervlakte van 4.940 m². Aan de noordwestzijde wordt de weg begrensd door de weg (Westerveen). Aan de zuidoostzijde bevindt zich aan de grens van de onderzoekslocatie een sloot. De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit drie bedrijfspanden. Het niet-bebouwde terrein bestaat uit klinkers (zie bijlage 2: Onderzoekslocatie en verdachte deellocales).

Het bedrijfspand aan de westzijde van de lokatie (circa 1.400 m²) is verhard met klinkers en deels (noordzijde) verhuurd aan Licon caravanbouw (circa 600 m²). Het overige deel van het pand (zuidzijde) is in gebruik als showroom voor landbouwmachines. In de showroom voor landbouwmachines bevindt zich, tegen de scheidingwand van Licon Caravanbouw, een opslag voor olie en koelvloeistoffen (H). De olie en vloeistoffen zijn verpakt en bestemd voor de verkoop.

Het bedrijfspand op het midden van het terrein (1.240 m²) is verhard met beton en is in gebruik als winkel (1), kantoor (2), werkplaats tuinbouwmachines (noordzijde; 6), magazijn (7), kantine (8), in- en uitpakruimte (9) en teststation (10) (centrale deel) en werkplaats landbouwmachines (zuidelijk deel; 11). Tegen de oostelijke buitenmuur van de werkplaats landbouwmachines bevindt zich een olieopslag.

Aan de wegzijde bevindt zich ter hoogte van dit pand een tankstation (13). Aan de wegzijde van de winkel bevindt zich een pompeiland (13). Het tankenpark (B) bevindt zich aan de noordoostzijde van de winkel en bestaat uit de volgende ondergrondse tanks (installatie 1990):



Milicutechniek B.V.

- diesel, 25.000 l (IX);
- super, 15.000 l (X);
- loodvrij, 10.000 of 15.000 l (XI);
- normaal, 10.000 l (XII).

De ontluuchtings- en vulpunten bevinden zich op de noordoosthoek van het pand. Ten zuiden van het tankenpark bevindt zich een olieafscheider (J), waarop de afwatering van het tankstation en de werkplaats is aangesloten. Ter plaatse van het tankstation is onder de verharding een laag HDPE-folie aangebracht.

Aan de westzijde van de werkplaats voor landbouwmachines (11) bevindt zich een wasplaats (I), welke is voorzien van een olieafscheider en een slibvangput.

Het oostelijk gelegen pand (440 m²) is voorzien van een beton- en klinkerverharding en is in gebruik als showroom voor (historische) landbouwmachines (noordzijde; 12) en voor opslag en bewerking van rubber koematrassen zuidzijde). In de opslagruimte voor rubber koematrassen bevindt zich een bovengrondse tank voor petroleum (inhoud circa 1000 l, no. XIII), voorzien van een lekbak. Het afleverpunt bevindt zich op de tank.

Voormalige terreininrichting

Op de onderzoekslokatie hebben zich in het verleden de volgende tanks bevonden:

- voormalige ondergrondse tanks t.b.v. het tankstation (A):
 - benzine/diesel 5000 l (1966-1990; no. I);
 - benzine 6000 l (1966-1990; no. II);
 - petroleum 10.000 l (tot 1990; no. III);
 - diesel 10.000 l (tot 1990; no. IV);
 - diesel 20.000 l (1976 aangevraagd, mogelijk niet geplaatst; no. V);
- ondergrondse tanks t.b.v. opslag smeermiddelen (C) (ten westen van de werkplaats tuinbouwmachines; 6):
 - motorolie, 1.000 l ('70-'90; no. VI);
 - motorolie, 1.000 l ('70-'90; no. VII);
 - motorolie, 1.500 l ('70-'90; no. VIII);
- voormalige ondergrondse tank voor 5.000 l HBO, ten westen van de CV-ruimte (1976 aangevraagd, niet bekend of deze ook geplaatst is; no. XIV).

Vóór 1970 heeft op de bovenverdieping van het pand, boven de werkplaats voor tuinbouwmachines (6), opslag van motorolie plaatsgevonden.

De CV-ruimte heeft zich in het verleden bevonden in het magazijn (7), dat tussen de winkel (1) en de werkplaats voor landbouwmachines (11) is gelegen (F).

De opslag voor petroleum in het oostelijk bedrijfspand heeft zich in het verleden verder naar het zuiden bevonden (tegen de muur van de werkplaats; G).

Voor de bouw van het westelijk gelegen pand bevond zich hier een sloot (K), welke in het verlengde lag van de sloot aan de overzijde van de Westerveen (noord-zuid gericht). Deze sloot is bij de bouw van het bedrijfspand gedempt.



Milieutechniek B.V.

Ten zuiden van de werkplaats tuinbouwmachines (6) bevond zich in het verleden een spuitinrichting (2).

Terreininspectie

Op 5 februari 1999 is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

2.4 Toekomstige bedrijfsactiviteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten zullen worden voortgezet. In de nabije toekomst wordt het tankstation gerenoveerd, waarbij de pompzuilen zullen worden vervangen en een zuil voor betalen met pas wordt aangebracht.

2.5 Calamiteiten

Vóór 1970 heeft lekkage plaatsgevonden bij de olieopslag op de bovenverdieping ter plaatse van de werkplaats voor tuinbouwmachines. Hierbij is geen olie in de bodem gelect. Voor zover bekend, hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden voor het overige geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.





Milieutechniek B.V.

3 OMGEVING ONDERZOEKSLOKATIE

3.1 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van Nieuwleusen.

De omgeving van de onderzoekslocatie ziet er als volgt uit:

- Noordzijde: woningen en weide/landbouwgrond;
- Zuidzijde: weide/landbouwgrond;
- Westzijde: weide/landbouwgrond;
- Oostzijde: woning en weide/landbouwgrond.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt vanuit de aangrenzende percelen geen bodemverontreiniging verwacht.

3.2 Uitgevoerde onderzoeken

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend bij de gemeente Nieuwleusen en de opdrachtgever, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.





Milieutechniek B.V.

4 AANLEIDING BODEMONDERZOEK

In verband met de vrijwillige deelname aan de BSB-operatie, dient op de lokatie een bodemonderzoek te worden uitgevoerd (nulsituatie/BSB-onderzoek).

Tevens moet in het kader van het "werkprogramma tankstations" een bodemonderzoek worden uitgevoerd op het gedeelte van het bedrijfsterrein waar mogelijk nieuwbouw wordt gerealiseerd.

Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende deellocaties (zie ook bijlage 2) voor bodemonderzoek geselecteerd:

- Deellocatie A: Voormalige inrichting tankstation (tanks I t/m V; 190 m²);
- Deellocatie B: Huidige tanks tankstation, incl. vul- en ontluchtingspunten (140 m²);
- Deellocatie C: Voormalige ondergrondse smeerolietanks (no. VI t/m VIII; 40 m²);
- Deellocatie D: Bovengrondse petroleumtank (no. XIII; 5 m²);
- Deellocatie E: Voormalige ondergrondse HBO-tank (no. XIV; 5 m²);
- Deellocatie F: Voormalige CV-ketel (10 m²);
- Deellocatie G: Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen (10 m²);
- Deellocatie H: Opslag olie/koelvloeistof (50 m²);
- Deellocatie I: Wasplaats met olieafscheider en slibvangput (25 m²);
- Deellocatie J: Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats (5 m²);
- Deellocatie K: Gedempte sloot (150 m²);
- Deellocatie L: Voormalige spuiterij (20 m²);
- Deellocatie M: Werkplaats tuinbouwmachines (110 m²);
- Deellocatie N: Werkplaats landbouwmachines (460 m²).

In tabel 4.1 op de volgende pagina wordt per deellocatie de aanleiding voor onderzoek en het te volgen protocol aangegeven.

Milieutechniek B.V.

Tabel 4.1 Aanleidingen voor het bodemonderzoek

Deellocatie (oppervlakte)	A Voormalige inrichting tankstation (190 m²)	B Huidige tanks tankstation, incl. vul- en ontluchtingspunten (140 m²)	C Voormalige ondergrondse smeerolietanks (40 m²)	D Bovengrondse petroleumtank (5 m²)	E Voormalige ondergrondse HBO-tank (5 m²)	F Voormalige CV- ketel (10 m²)	G Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen (10 m²)
Aanleidingen							
Aanvraag milieuvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Voorschrift milieuvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Provinciale verplichting (AMvB verplicht bodemonderzoek)	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Vervolg IBS-traject	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Bouwvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
AMvB BOOT	nee	ja	nee	nee	nee	nee	nee
Werkprogramma Tankstations	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Afstemming SUBAT	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Risicobeheer	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Koop/verkoop	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Huur/verhuur	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Aanvulling op uitgevoerd onderzoek	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
BSB-operatie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Protocol:	BOOT	BOOT	BOOT	Nulsituatie/ BSB onderzoek	BOOT	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek

Milieutechniek B.V.

Tabel 4.1 Aanleidingen voor het bodemonderzoek

Deellocatie (oppervlakte)	H Opslag olie/koel/viceistof (50 m²)	I Wasplaats met olieafscheider en slibvangput (25 m²)	J Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats (5 m²)	K Gedempte sloot (150 m²)	L Voormalige spuiterij (20 m²)	M Werkplaats tuinbouw- machines (110 m²)	N Werkplaats landbouwmachin- es (460 m²)
Aanleidingen							
Aanvraag milieuvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Voorschrift milieuvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Provinciale verplichting (AMvB verplicht bodemonderzoek)	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Vervolg IBS-traject	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Bouwvergunning	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
AMvB BOOT	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Werkprogramma Tankstations	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Afstemming SUBAT	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Risicobeheer	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Koop/verkoop	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Huur/verhuur	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Aanvulling op uitgevoerd onderzoek	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
BSB-operatie	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Protocol:	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek	Nulsituatie/ BSB onderzoek

MATBOER



Milieutechniek B.V.

5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO, kaartblad 17 Oost). Uit dit rapport zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

5.1 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in Nieuwleusen, ten zuiden van de Dedemsvaart. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 2,2 meter +NAP. Gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

bodemlaag	ligging (m-mv)	bodem- samenstelling
Form. van Twenthe	0-6 6-7	matig grof zand klei
Form. van Kreftenheye	7-11	grof zand
Eenformatie (scheidende laag)	11-17	klei
Form. van Drenthe	17-26	matig grof zand
Form. van Urk	26-31	grof zand
Form. van Enschede	31-43	grof zand
Form. van Harderwijk	43-53	matig grof zand
Form. van Tegelen (scheidende laag)	53-72	klei/zandhoudende klei
Toelichting: m mv = meter minus maaiveld		

Het eerste watervoerende pakket bevindt zich van 12 tot 53 m -mv. Het tweede watervoerende pakket strekt zich uit van 72 tot 176 m -mv.

5.2 Regionale grondwaterstroming

De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch) is op basis van de beschikbare gegevens overwegend westelijk gericht.

In de directe omgeving van de Dedemsvaart en het hiermee in verbinding staande oppervlaktewater wordt de stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloed door het aanwezige oppervlaktewater. In de wintermaanden heeft het oppervlaktewater een drainerende werking. In de zomermaanden is dit wisselend drainerend of infiltrerend.

5.3 Grondwateronttrekking

In Nieuwleusen wordt geen grondwater voor industriële doeleinden of drinkwatervoorziening onttrokken (gegevens 1996).





Milieutechniek B.V.

6 VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN

Het niet bebouwde bedrijfsterrein is grotendeels verhard. Het verharde terreingedeelte bestaat uit klinkers.

Inpandig bestaat de verharding uit beton en klinkers.

Voor zover bekend bevinden zich geen puinresten en dergelijke in de bodem die een belemmering zouden kunnen vormen om de veldwerkzaamheden handmatig uit te voeren.

Het afvalwater wordt van het bedrijf via een riolering geloosd op het gemeentelijk rioolstelsel.

Op de lokatie bevinden zich op twee plaatsen olie-afscheiders (zie tekening bijlage 2).

De ligging van kabels en leidingen moet uiterlijk 3 dagen voor de aanvang van het veldwerk worden opgevraagd bij Klic-Oost. Deze locatie ligt op Klic-kaartblad 259.





Milieutechniek B.V.

7 PLAN VAN AANPAK

7.1 Omschrijving deellocaties en hypothesen onderzoek

Het voorstel voor bodemonderzoek is opgesteld aan de hand van de richtlijnen die zijn vermeld in het protocol voor een gecombineerd Nulsituatie/BSB-onderzoek (ISBN-nummer 90 12 08118 1).

Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende deellocaties (zie bijlage 2) voor bodemonderzoek geselecteerd:

- Deellocatie A: Voormalige inrichting tankstation (tanks I t/m V; 190 m²);
- Deellocatie B: Huidige tanks tankstation, incl. vul- en ontluchtingspunten (140 m²);
- Deellocatie C: Voormalige ondergrondse smeerolietanks (no. VI t/m VIII; 40 m²);
- Deellocatie D: Bovengrondse petroleumtank (no. XIII; 5 m²);
- Deellocatie E: Voormalige ondergrondse HBO-tank (no. XIV; 5 m²);
- Deellocatie F: Voormalige CV-ketel (10 m²);
- Deellocatie G: Voormalige opslag petroleum in werkruimte koematrassen (10 m²);
- Deellocatie H: Opslag olie/koelvloeistof (50 m²);
- Deellocatie I: Wasplaats met olieafscheider en slibvangput (25 m²);
- Deellocatie J: Olieafscheider t.b.v. tankstation en werkplaats (5 m²);
- Deellocatie K: Gedempte sloot (150 m²);
- Deellocatie L: Voormalige spuitierij (20 m²);
- Deellocatie M: Werkplaats tuinbouwmachines (110 m²);
- Deellocatie N: Werkplaats landbouwmachines (460 m²).

7.2 Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de geselecteerde deellocaties en de onderzoekshypothesen, zoals vermeld in paragraaf 7.1, worden de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen zoals die in tabel 7.1 op de volgende pagina zijn vermeld.



Milieutechniek B.V.

Tabel 7.1 Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Veldwerk			Chemisch onderzoek (*d)	
	verharding	boringen	waarvan peilbuizen(*e)	Grond	Grondwater
A: v.m. inrichting tankstation (190 m ²) (*a)	klinker	7 (2,0 m -mv.) 4 (3,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)	8x minerale olie 8x vluchtige aromaten	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
B: huidige tanks tankstation (140 m ²)	klinker	1 (1,0 m -mv.) 4 (3,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f) <i>Let op 3x?</i>	4x minerale olie 4x vluchtige aromaten	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
C: v.m. o.g. smeeroil- tanks (40 m ²) (*a)	klinker	3 (2,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)	1x minerale olie (*h) 1x vluchtige aromaten	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
D: b.g. petroleum-tank (5 m ²) (*a)	beton / klinker	1 (1,0 m -mv.)		1x minerale olie 1x vluchtige aromaten	
E: v.m. o.g. HBO-tank (5 m ²)	klinker	2 (2,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
F: v.m. CV-ketel (10 m ²)	beton (*c)	1 (2,5 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)		1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
G: v.m. opslag petroleum (10 m ²)	klinker / beton	1 (2,5 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)		1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
H: opslag olie / koelvloeistof (50 m ²)	klinker	3 (1,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)	1x minerale olie (*h) 1x vluchtige aromaten	1x minerale olie
I: wasplaats met olieafscheider en slibvangput (25 m ²)	klinker / beton	3 (2,0 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.)	1x NVN-bovengrond	1x NVN-water 1x minerale olie
J: olieafscheider tankstation / werkplaats (5 m ²)	klinker	1 (2,5 m -mv.)	1 (2,5 m -mv.) (*f)		1x minerale olie 1x vluchtige aromaten
K: gedempte sloot (150 m ²)	klinker	3 (2,0 m -mv.)	combi H	1x NVN-bovengrond (*b)	1x NVN-water
L: v.m. spuitrij (20 m ²)	beton	1 (2,0 m -mv.)	1 (3,5 m -mv.)		1x NVN-water
M: werkplaats tuinbouw- machines (110 m ²)	beton	2 (2,0 m -mv.) tevens combi C	combi C	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten	
N: werkplaats landbouw- machines (460 m ²)	beton	3 (2,0 m -mv.) tevens combi I	combi I	1x minerale olie 1x vluchtige aromaten	
Totaal		5 (1,0 m -mv.) 24 (2,0 m -mv.) 3 (2,5 m -mv.) 8 (3,0 m -mv.)	9 (2,5 m -mv.) 1 (3,5 m -mv.)	18x minerale olie 18x vluchtige aromaten 2x NVN-bovengrond	9x minerale olie 7x vluchtige aromaten 2x NVN-water

(*a) gebruikte afkortingen: v.m. = voormalige, o.g. = ondergrondse, b.g. = bovengrondse

(*b) inclusief organische stof en lutum

(*c) door deze verharding dient te worden geboord

(*d) analyses worden uitgevoerd door een STER-laboratorium

(*e) diepte peilbuis uitgaande van een grondwaterstand van 1,5 m -mv.

(*f) snijdend met de (actuele) grondwaterspiegel

Betonboringen totaal: 30 centimeter

Ramguts totaal: 0 meter



Milieutechniek B.V.

7.3 Kosten bodemonderzoek

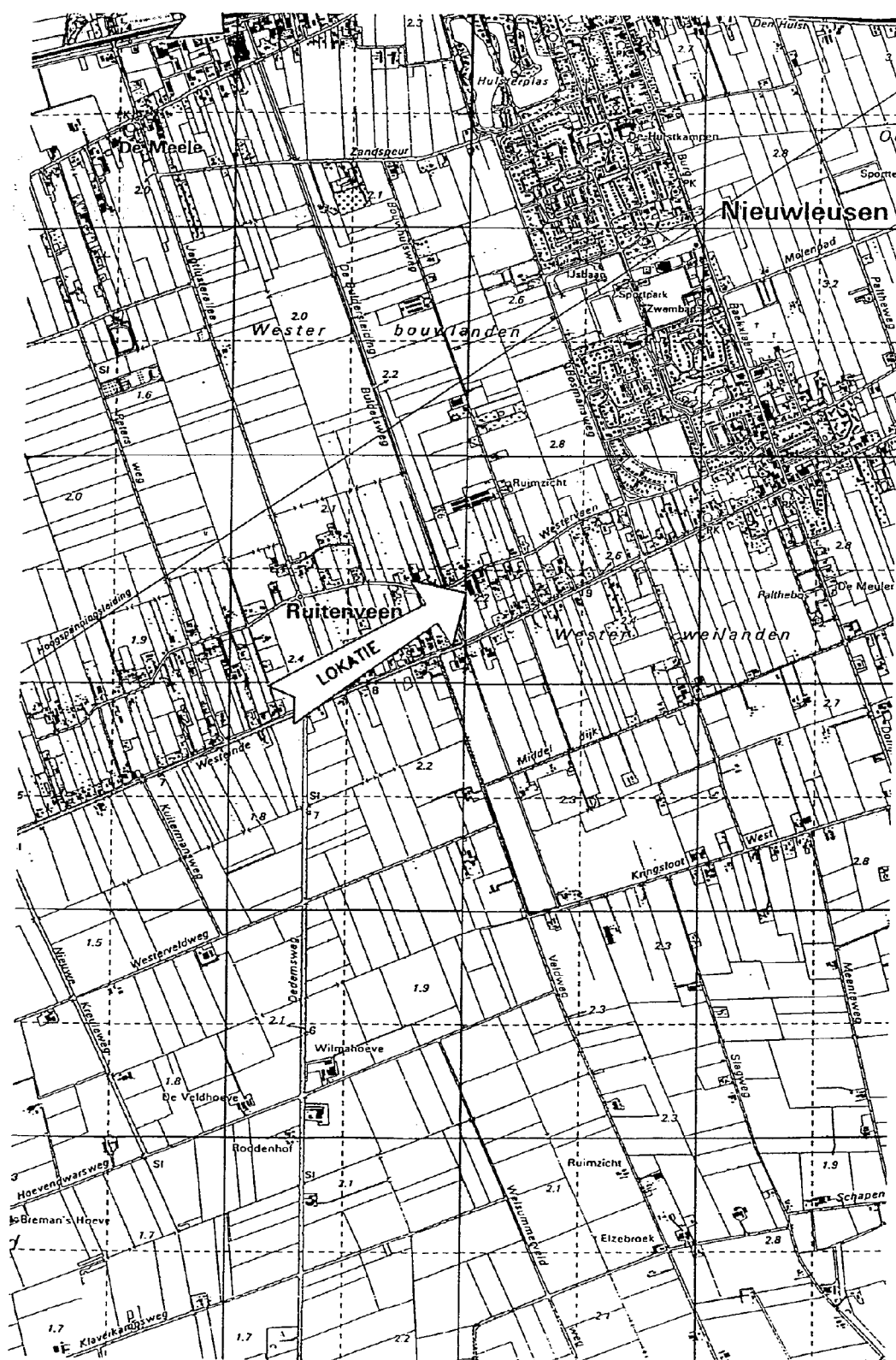
De kosten van de werkzaamheden, zoals deze zijn vermeld in tabel 7.1, worden geraamd op f 11.500,00 exclusief B.T.W. Hierbij is inbegrepen het opstellen van een rapport (levering in drievoud) en een PR3-formulier. Deze kostenraming is gebaseerd op tarieven van 1999



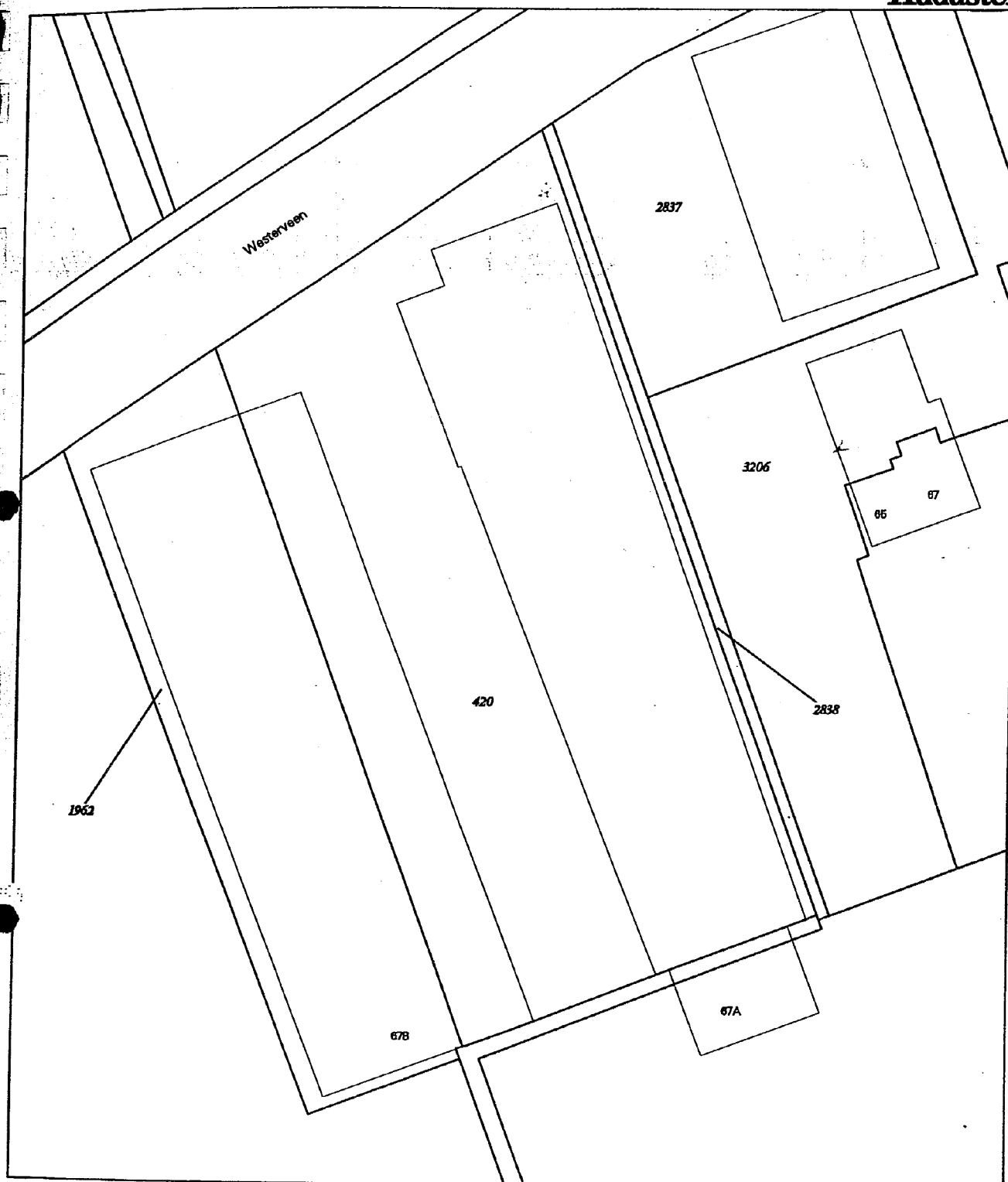
Milieutechniek B.V.

BIJLAGE 1: REGIONALE EN KADASTRALE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE





Kadaster



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

990513/1M

Legenda

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente NIEUWLEUSEN

Sektie L

Perceelnummer 420

Schaal 1:500

K

Voor een sluitend uittreksel, Zwolle, 10 maart 1999.
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

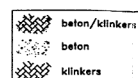
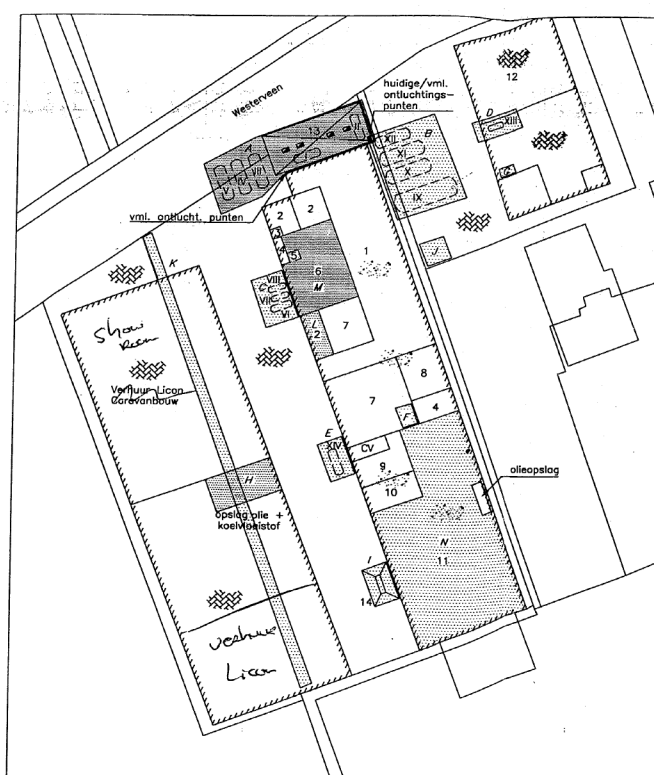
Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadaster en de openbare registers



Milieutechniek B.V.

BIJLAGE 2: ONDERZOEKSLOKATIE EN VERDACHTE DEELLOCATIES





LEGENDA

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

DEELLOKATIES

deellokatie

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

TANKS

- I. Vml. og. benzine/diesel, 5000l ('66-'90)
 II. Vml. og. benzine 8000 l ('80-'90)
 III. Vml. og. petroleum, 10.000 l ('7-'90)
 IV. Vml. og. diesel, 10.000 l ('2-'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, 1000 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 ('9-heden)
 XIV. Vml. og. HBO, 5000 l ('76 aangevraagd, mogelijk niet geplaatst)

0 12,5 25m



Opdrachtgever
 E.G. ten Kate v.o.f.

Type onderzoek
 Inventariserend bodemonderzoek

Onderwerp
 Overzicht lokatie met ligging deellokaties

Lokatie
 Westerveen 67a te Nieuwleusen

Getekend Datum Controle Projectnummer:
 BvdK 15-03-'99 A: 990513/HM

Gewijzigd Datum Controle Formaat: Schaal: Bijlage
 A3 1:500 2

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Ambochtstraat 27, 8263 AJ Kampen; Tel: 038-3315020; Fax: 038-3320211



Milieutechniek B.V.

BIJLAGE 3: RESULTATEN VAN EERDER BODEMONDERZOEK





Milicutechniek B.V.

- niet aanwezig -





Milieutechniek B.V.

BIJLAGE 5: RELATIE BODEMOPBOUW EN VERONTREINIGING





Milieutechniek B.V.

Minerale olie

Minerale olie omvat de groep van (al dan niet) vertakte of cyclische koolwaterstoffen. Hiertoe behoren stoffen met relatief weinig koolstofatomen die veelal vluchtig en brandgevaarlijk zijn, en stoffen met veel koolstofatomen die minder vluchtig zijn.

Het verspreidingspatroon van een verontreiniging met minerale olie is in drie delen te splitsen:

- 1 verticale verspreiding tot op het grondwaterniveau;
- 2 horizontale uitspreiding op het grondwater (drijfslag, tweefasenstroming);
- 3 oplossing en transport via het grondwater.

Voor alle drie verspreidingsmogelijkheden is de bodemopbouw en de oliesoort bepalend voor de verspreidingssnelheid. De verspreidingssnelheid neemt af bij hogere humusgehalten in de grond en bij een grotere lengte van de koolstofketen.

Zware metalen

Zware metalen hebben over het algemeen de neiging zich aan de gronddeeltjes te hechten en zijn derhalve, in natuurlijke omstandigheden, weinig mobiel. Er zijn twee factoren aanwijsbaar, waardoor de oplosbaarheid van metalen kan worden vertraagd: de zuurgraad van de bodem en de REDOX-potentiaal (met/zonder zuurstof). In zure of licht reducerende milieus (zonder zuurstof) worden verschillende metalen duidelijk meer mobiel, als voorbeeld kan hier de aanwezigheid van arseen in het grondwater in grote delen van Nederland worden genoemd.

Onder normale omstandigheden zal een verontreiniging met zware metalen in de grond zich nauwelijks meetbaar verspreiden. Alleen door percolatie van regenwater treedt enige verticale verspreiding van de verontreiniging op (gemiddeld enkele centimeters per jaar).

In het grondwater opgeloste metalen verspreiden zich met het grondwater. De vertragsingsfactor is zeer groot. Een gemiddelde verspreiding in de orde van grote van enkele centimeters per jaar is aannemelijk.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK ontstaan voornamelijk bij allerlei verbrandingsprocessen en bij de raffinage van minerale olie. In Nederland is door VROM een serie van 10 PAK opgesteld welke als maatgevend voor het voorkomen van PAK worden beschouwd. De mobiliteit van de verontreiniging wordt voornamelijk bepaald door het aantal aromatische ringen waaruit de PAK zijn opgebouwd. De oplosbaarheid neemt af van naftaleen (lichte PAK verbinding) tot indenopyreen. De zwaardere PAK kunnen als zo goed als onoplosbaar in water worden beschouwd.

De oplosbaarheid van PAK wordt vergroot door de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromatische oplosmiddelen (benzeen en dergelijke).



Milieutechniek B.V.

Verspreiding van PAK in de grond boven grondwaterniveau treedt op via percolerend regenwater. Onder grondwaterniveau verspreidt de verontreiniging zich met het grondwater.

Aromatische oplosmiddelen

Aromatische oplosmiddelen betreffen in het algemeen redelijk tot goed wateroplosbare koolwaterstoffen. Deze verbindingen worden in het algemeen gebruikt voor het oplossen van verven en ontvetters. Tevens kunnen brandstoffen (met name benzine) tot circa 20% aan aromatische oplosmiddelen bevatten.

Onder grondwaterniveau vindt verspreiding plaats via in het grondwater opgeloste oplosmiddelen.

Aromatische oplosmiddelen zijn tevens relatief vluchtig. Bij de aanwezigheid van grotere hoeveelheden van deze verbindingen in de bodem kan uitdamping optreden. Hierbij kunnen MAC-waarden worden overschreden.

Fenolen zijn matig oplosbare aromaten, matig vluchtig en hechten zich in geringe mate aan de bodem. Onder natuurlijke omstandigheden wordt fenol redelijk snel afgebroken. In dieper grondwater is de afbraak slecht.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX, VOCL)

VOX bestaan uit alifatische koolwaterstoffen waaraan een halogeen-atoom is gebonden. VOX worden gebruikt als ontvetter, als oplosmiddel voor verven, laken en lijmen en als chemisch reinigingsmiddel voor textielen.

VOX zijn zwaarder dan water. Ten gevolge van de relatief grote soortelijke massa van deze verbindingen vindt snel een verticale verplaatsing naar het grondwaterniveau plaats. Op het grondwaterniveau gaat de verontreiniging deels in oplossing en treedt verdere verspreiding via het grondwater op. Het niet opgeloste deel zakt als "puur" produkt in verticale richting verder tot de verontreiniging geheel in oplossing is gegaan, dan wel tot een weerstand biedende laag wordt aangetroffen.

Extraheerbare organische halogeenverbindingen (EOX, EOCL)

EOX vormen een maat voor de aanwezigheid van niet vluchtige halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld allerlei bestrijdingsmiddelen en polychloorbifenylen (PCB's).

Verbindingen als DDT en PCB worden slecht afgebroken. De tegenwoordig gebruikte bestrijdingsmiddelen worden relatief snel (binnen enkele maanden) afgebroken.

Ten gevolge van percolerend grondwater worden EOX in verticale richting verspreid. Gemiddeld gezien is de verspreidingssnelheid minimaal, en zullen de "moderne" bestrijdingsmiddelen zijn afgebroken voordat de grondwaterspiegel wordt bereikt.



Milieutechniek B.V.

BIJLAGE 6: VERKLARENDE WOORDENLIJST





Milieutechniek B.V.

BOOT: Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks. Onderwerp is het keuren en verwijderen van ondergrondse tanks en het doen van bodemonderzoek bij deze tanks. Het bevoegd gezag is de gemeente.

BSB-onderzoek: bodemonderzoek op plekken van het bedrijfsterrein, waar een vermoeden van bodemverontreiniging kan bestaan (verdachte lokaties). Het bevoegd gezag is de provincie.

IBS: Interimwet Bodemsanering (1983). Wet ten behoeve van sanering van bodemverontreiniging. Sinds juli 1994 opgenomen in de herziene Wet Bodembescherming. Het bevoegd gezag is de provincie.

Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol: bodemonderzoeks-protocol dat Nulsituatie-onderzoek en BSB-onderzoek op elkaar afstemt. Het vormt de ruggegraat van het basisdocument.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen. Derhalve dienen alleen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de milieuvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. Indien vanwege de bouw- en/of milieuvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.

NVN 5740: bodemonderzoeks-protocol volgens de Nederlandse Voor-Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties.

NVN-pakket:

Component	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Metalen: Pb, Zn, Cd, Cu, As, Hg, Cr, Ni	*	*	*
PAK's (10 van VROM)	*	*	*
Extraheerbare organische halogenen (EOX)	*	*	*
Minerale olie	*	*	*
Vluchtige aromaten, incl. naftaleen		*	*
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen		*	*
Fenolindex			*

Werkprogramma Tankstations: Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations. Het richt zich op alle tankstations van het wegverkeer en alle aldaar voorkomende milieuproblemen

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, 4, 6, 7