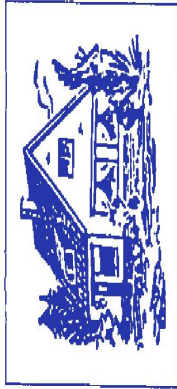


Uniek ID



B

Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging
1993 Verkennd Bodemonderzoek - Ireneplein 4 en 5 - strabisnr_AA014800538.
Tabstroken\60700



VERENIGING „WONINGBOUW NIEUWLEUSEN“

Administratie: Postbus 10, 7710 AA Nieuwleusen

Bezoekadres: Westeinde 2, Nieuwleusen
Telefoon 05296-9911

Giro 2124543 t.n.v.
Ver. „Woningbouw Nieuwleusen“
Bank: RABO, Nieuwleusen
t.g.v. Ver. „Woningbouw Nieuwleusen“
nr. 34.55.07.754

GEMEENTE NIEUWLEUSEN	
INGEGOMEN	
20 maart 1993	
NR. 334	
CODE	771212
ROUTING	

College van burgemeester en
wethouders van Nieuwleusen
Westeinde 2
7711 CK NIEUWLEUSEN

Nieuwleusen, 26 maart 1993

Geacht college,

Hierbij ontvangt u de resultaten van een verkennend bodemonderzoek met betrekking tot de percelen Ireneplein 4 en 5 te Nieuwleusen. Uit het rapport blijkt, dat de bodem verontreinigd is.

Wij verzoeken u ons mee te delen welke procedure gevolgd moet worden in deze kwestie.

De bewoners hebben wij inmiddels aansprakelijk gesteld en geëist, dat zij op korte termijn de door hen aangebrachte opstallen verwijderen.

Mocht u meer informatie wensen, dan kunt u daarvoor terecht bij onze administrateur, de heer G. Zaai.

Hoogachtbare heer G. Zaai, namens de Vereniging „Woningbouw Nieuwleusen“,
[Redacted signature area]

51.26

	B	W	W	S
akkoord				
voor kennisgeving				
Vereniging				
Beslissing:				

Handwritten: 1993, 27, 13, A2

Stora Bism.
AA-014800538

Verkennd bodemonderzoek
Ireneplein 4 en 5
te Nieuwleusen

Grontmij

Verkennd bodemonderzoek
Ireneplein 4 en 5
te Nieuwleusen

Opdrachtgever:

Vereniging woningbouw Nieuwleusen
Postbus 10
7710 AA NIEUWLEUSEN

Grontmij
Advies en Techniek bv
Nieuwegein, maart 1993

Doc.: 93010

O.n.: 27599

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doelstelling	1
1.3	Opbouw van het rapport	2
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Beschrijving historische en actuele terreinsituatie	3
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA	4
3.1	Veldonderzoek	4
3.2	Laboratoriumonderzoek	5
4	RESULTATEN VELDONDERZOEK	7
4.1	Bodemopbouw en grondwaterstand	7
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en monstersselectie	7
5	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	8
6	EVALUATIE	10
6.1	Algemeen	10
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	10
6.3	Conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen:

- 1 Ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatie van boringen en peilbuizen met boorprofielen en verklaringsblad
- 3 Fotoreportage
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toegepaste methoden bij veld- en laboratoriumonderzoek
- 6 Toelichting berekening referentiewaarde en toelichting toetsingskader

1

INLEIDING

1.1

Algemeen

De Woningbouwvereniging te Nieuwleusen heeft aan Grontmij nv opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek op het terrein van Ireneplein 4 en 5 te Nieuwleusen. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten instellen van een bodemonderzoek op bovengenoemde locatie is het feit dat in het verleden door de huurders in de garages van Ireneplein 4 en 5 werkzaamheden aan auto's zijn uitgevoerd (zoals het slopen en spuiten van auto's). In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de locatie.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef nagaan of op de onderzoekslocatie verontreinigingen in de bodem (grond en grondwater) aanwezig zijn. Indien dit het geval is, zal het tevens een inzicht moeten geven in de plaats waar zich eventuele bronnen van bodemverontreiniging bevinden alsmede een globale indruk moeten geven van de ernst van de verontreiniging.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van de eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de actuele terreinsituatie en relevante historische gegevens (hoofdstuk 2);
- het onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- de onderzoeksresultaten (hoofdstukken 4 en 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten inclusief conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2

INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1

Algemeen

Onderstaande informatie is ontleend aan gegevens die de woningbouwvereniging Nieuwleusen aan Grontmij nv heeft verstrekt, de resultaten van de terreinininspectie en de foto's die van de onderzoekslocatie zijn gemaakt (zie bijlage 3).

2.2

Beschrijving historische en actuele terreinsituatie

In de garages van Ireneplein 4 en 5 en ter plaatse van de carport op Ireneplein 5 zijn in het verleden sloop- en spuitwerkzaamheden aan auto's uitgevoerd. De verharding van de garages bestaat uit betontegels. Ter plaatse van de carport was in het verleden een smeerkelder aanwezig, die nu is verhard met beton. De verharding van de carport bestaat uit betontegels en asfalt. De garage met carport op Ireneplein 5 en de twee garages op Ireneplein 4 hebben elk een oppervlakte van circa 50 m². De tuinen achter de huizen hebben elk een oppervlakte van circa 35 m².

3

ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek d.d. 21 januari 1993 zijn de volgende werkzaamheden verricht;

- het uitvoeren van een visuele terreinininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het indelen van het terrein in twee vakken, te weten de grond onder de garages (vak I) en de grond van de tuinen achter de huizen van nummer 4 en 5 (vak II);
- het uitvoeren van vijf steekboringen tot 0,50 m -mv in de vakken. Uit de bij de steekboringen vrijkomende grond is per vak een toplaagmonster samengesteld;
- het uitvoeren van in totaal drie verkennende handboringen waarvan twee tot 1,2 à 1,5 m beneden maaiveld (-mv) en één tot 2,8 m -mv;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventuele aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in het diepere boorgat;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuis;
- het maken van een fotoreportage.

Op 29 januari 1992 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de aanwezige peilbuis;
- het nemen van een grondwatermonster uit de peilbuis;
- het bepalen van de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de situering van de verrichte boringen en de plaatsen waar foto's zijn genomen.

3.2

Laboratoriumonderzoek

De toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek zijn vermeld in bijlage 6.

In de twee toplaagmengmonsters zijn de volgende bepalingen verricht:

- drogestof gehalte;
- gehalte aan arseen en de zware metalen cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- semi-kwantitatieve bepaling van extraheerbare organische verbindingen. Door middel van een screentest na extractie kan inzicht worden verkregen in de aanwezigheid van verbindingen zoals:
 - . minerale olie;
 - . polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
 - . organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);
 - . polychloorbifenylen (PCB).

Naar aanleiding van de analyseresultaten en in overleg met de opdrachtgever is:

- in vier grondmonsters het gehalte aan enkele metalen bepaald;
- in twee grondmonsters het gehalte aan minerale olie bepaald;
- in één grondmengmonster het gehalte aan minerale olie gekwantificeerd;
- in één grondmonster een semi-kwantitatieve bepaling van extraheerbare organische verbindingen uitgevoerd (zie beschrijving grondmonsters).

In het grondwatermonster zijn de volgende bepalingen verricht:

- semi-kwantitatieve bepaling van vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylene);
- semi-kwantitatieve bepaling van vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (chloroform, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen en 1,1,1-trichloorethaan.

Naar aanleiding van de resultaten van de screentest op vluchtige aromaten is in het grondwatermonster het gehalte aan vluchtige aromaten gekwantificeerd. Naar aanleiding hiervan is het grondwater opnieuw bemonsterd en is het gehalte aan vluchtige aromaten bepaald.

4 RESULTATEN VELDONDERZOEK

4.1 Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan op bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op grond van deze resultaten kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot 0,9 à 1,1 m -mv bestaat de bodem onder de verharding uit zwak lemig, humusrijk, matig fijn zand. Hieronder is de bodem tot 2,8 m -mv (=maximale boordiepte) leemarm, matig fijnzandig van samenstelling.

Het grondwater bevond zich op 29 januari 1993 circa 0,9 m beneden maaiveld.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden is zintuiglijk bij boring 1 (1,1-2,0 m -mv) een zurige geur aangetroffen. Overige zintuiglijke kenmerken die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem zijn niet waargenomen.

RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

De analyseresultaten van de grond- en de grondwatermonsters staan weergegeven in de tabellen in bijlage 4.

Het grondmengmonster van Vak I is voor enkele metalen twee maal in duplo geanalyseerd, omdat de resultaten van de duplowaarden meer dan 5 % van elkaar afwijken. Deze afwijkende duplowaarden worden veroorzaakt doordat het toplaagmengmonster inhomogeen van samenstelling was.

In de tabellen zijn tevens de richtwaarden gegeven die het Ministerie van VROM in het kader van de Interimwet bodemsanering (I.B.S.) heeft opgesteld.

Een korte toelichting op het toetsingskader is beschreven in bijlage 6.

De interpretatie van de analyseresultaten is in de vorm van overschrijdingstabellen opgenomen in de tabellen 5.1 en 5.2. Een bespreking van de verontreinigingssituatie is opgenomen in hoofdstuk 6.

Vak-/Boringnummer	Monstertiepte (in m - mv)
Vak 1	0,1-0,5
Vak 11	0,1-0,5
	0,1-0,5
	0,5-1,1
	1,1-1,5
	0,1-0,5
	0,5-0,9

Tabel 5.1: Overskriftdingstabel grundmonsters

[illegible]

Überschrift: Überschrift

getal buisnummer	literatuur	1	1,8-2,8
benzeen	>>C	A-B	A-B
tolueen	A-B	A-B	A-B
ethylbenzeen	A-B	A-B	A-B
stylyen	A-B	A-B	A-B
chloroform	>A	>A	>A
etrachloormethaan	>A	>A	>A
richlooretheen	>A	>A	>A
etrachlooretheen	>A	>A	>A
,1'-Trichlooretheen	>A	>A	>A
ineraal olie*	>A	>A	>A
AK (total)*	>A	>A	>A

A	=	gehalten beneden de A-waarde, dan wel niet detecteerbaar
B	=	gehalten rond de A-waarde
C	=	gehalten tussen de A- en de B-waarde
>C	=	gehalten tussen de A- en de C-waarde
lanc	=	gehalten van boven de B tot boven de C-waarde (niet meer dan 10x de C-waarde)
	=	niet geanalyseerd
	=	bepaald door middel van GC-screening
>C	=	gehalten boven de C-waarde (meer dan 10x de C-waarde)

6

EVALUATIE

6.1

Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond- en grondwater) beschreven.

Tevens worden in dit hoofdstuk de conclusies geformuleerd alsmede de aanbevelingen gedaan.

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus zijn de volgende criteria gehanteerd:

- beneden of rond de A-waarde: niet verontreinigd;
- tussen de A- en de B-waarde: licht verontreinigd;
- tussen de B- en de C-waarde: matig verontreinigd;
- boven de C-waarde doch niet meer dan 10x de C-waarde: sterk verontreinigd;
- meer dan 10x de C-waarde: zeer sterk verontreinigd.

6.2

Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem (onder de verharding) vanaf maaiveld tot 0,9 à 1,1 m -mv uit zwak lemig, humusrijk, matig fijn zand. Hieronder is de bodem tot 2,8 m -mv (=maximale boordiepte) leemarm, matig fijnzandig van samenstelling.

Ter plaatse van de garages van Ireneplein 4 en 5 (Vak I) is de top laag van de bodem onder de tegels tot circa 0,5 m -mv licht tot matig verontreinigd met koper, matig tot sterk verontreinigd met lood, licht tot matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met minerale olie (diesel). Mogelijk is deze top laag plaatselijk sterker of minder sterk verontreinigd.

Op dit moment kan hier geen uitsluitsel over gegeven worden, omdat een mengmonster is geanalyseerd. Overige metalen en organische verbindingen zijn in dit topaagmonster niet aangetroffen.

Ter plaatse van boring 1 in de garage van Ireneplein 5 is topaag van de grond tot 0,5 m -mv niet verontreinigd met minerale olie en tot 1,1 m -mv niet verontreinigd met kwik, lood en zink. De grond met een zurige geur hieronder (1,1-1,5 m -mv) is niet verontreinigd met minerale olie of overige organische verbindingen.

Het grondwater ter plaatse (peilbuis 1, 1,8-2,8 m -mv) is zeer sterk verontreinigd met benzeen, licht verontreinigd met toluen, ethylbenzeen en xylenen en niet verontreinigd met vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en extraheerbare organische verbindingen.

Ter plaatse van de carport op Ireneplein 5, nabij de voormalige smeerkelder (boring 2) is de topaag van de grond onder de verharding tot 0,5 m -mv niet verontreinigd met minerale olie en tot 0,9 m -mv niet verontreinigd met kwik, lood en zink.

Ter plaatse van de tuinen achter de huizen van Ireneplein 4 en 5 (Vak II) is de topaag van de bodem tot circa 0,5 m -mv niet verontreinigd met (zware) metalen of extraheerbare organische verbindingen.

6.3

Conclusies en aanbevelingen

Samengevat kan worden gesteld dat de kwaliteit van de toplaag van de grond ter plaatse van de garages op Ireneplein 5 en/of 4 zeer plaatselijk negatief is beïnvloed door enkele metalen en minerale olie. Mogelijk is de kwaliteit van deze toplaag plaatselijk meer of minder beïnvloed; hier kan op dit moment geen uitsluitend over worden gegeven, omdat een mengmonster is geanalyseerd.

De kwaliteit van het grondwater is negatief beïnvloed door vluchtige aromaten (benzeen).

De aangetroffen verontreinigingen houden naar verwachting verband met het spuiten en slopen van auto's in het verleden in de garages op Ireneplein 4 en 5.

De mate en omvang van de verontreinigingen zijn niet bekend.

Geadviseerd wordt om in een aanvullend bodemonderzoek de mate en omvang van de metalen- en olieverontreiniging in de grond en de aromatenverontreiniging in het grondwater te bepalen. Tevens wordt aanbevolen te controleren of het gehalte aan metalen in het grondwater verhoogd is.

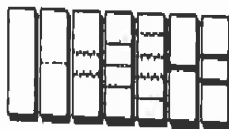
Minerale sedimenten

Indeling naar volumengehalte (delen < 2 µm)
(voor waterafzettingen)



zeer kleiarm zand 0 - 3%
matig kleiarm zand 3 - 5%
kleiig zand 5 - 8%
zeer lichte zavel 8 - 12%
matig lichte zavel 12 - 18%
zware zavel 18 - 25%
lichte klei 25 - 35%
matig zware klei 35 - 50%
zeer zware klei > 50%

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)
(voor waterafzettingen)



zeer leemarm zand 0 - 5%
matig leemarm zand 5 - 10%
zwak leemig zand 10 - 18%
sterk leemig zand 18 - 33%
zeer sterk leemig zand 33 - 50%
zandige leem 50 - 85%
siltige leem > 85%

Veen



Waterbodems



Aanduidingen (gebruikt in combinatie met voorgaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

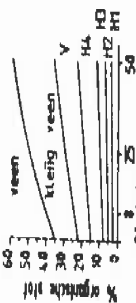
UF uiterst fijn zand M50-cuifer 50 - 105
ZF zeer fijn zand " 105 - 150
MF matig fijn zand " 150 - 210
MG matig grof zand " 210 - 420
ZG zeer grof zand " 420 - 2000

Bijzondere afzettingen

LS löss
KL kleileem
KZ keizand
PZ pre-glaciële zand
OK oafklei

Indeling naar gehalte organische stof

H1 humusarm
H2 matig humeus
H3 zeer humeus
H4 humusrijk
V weinig



Toevoegingen

G grindhoudend
P puin
R houtresten
W schelpen
W networfels

Gelaagd
S katekiet
F ijzerconcreties
C kalkconcreties
O angerijpt

Grondwaterstand en hygroscopie kenmerken

bovenkant gleyzone
grondwaterstand met opname datum
onderkant gleyzone



Peilbuis- en monstertrajecten

—+— grondwaterstand
! peilbuis
filter

ongeroerd grondmonster
geroerd grondmonster

Plaatsaanduidingen van boringen, peilbuizen en sonderingen

1 plaats en nummer van boring
2 plaats en nummer van boring met peilbuis
3 plaats en nummer van boring met twee of meer peilbuizen

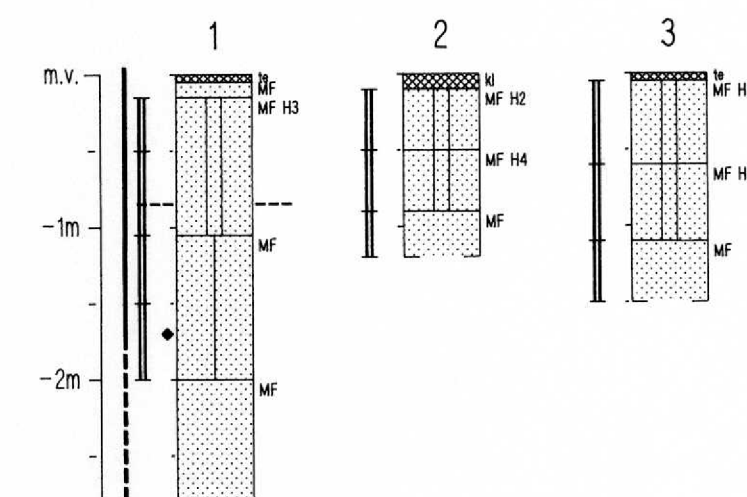
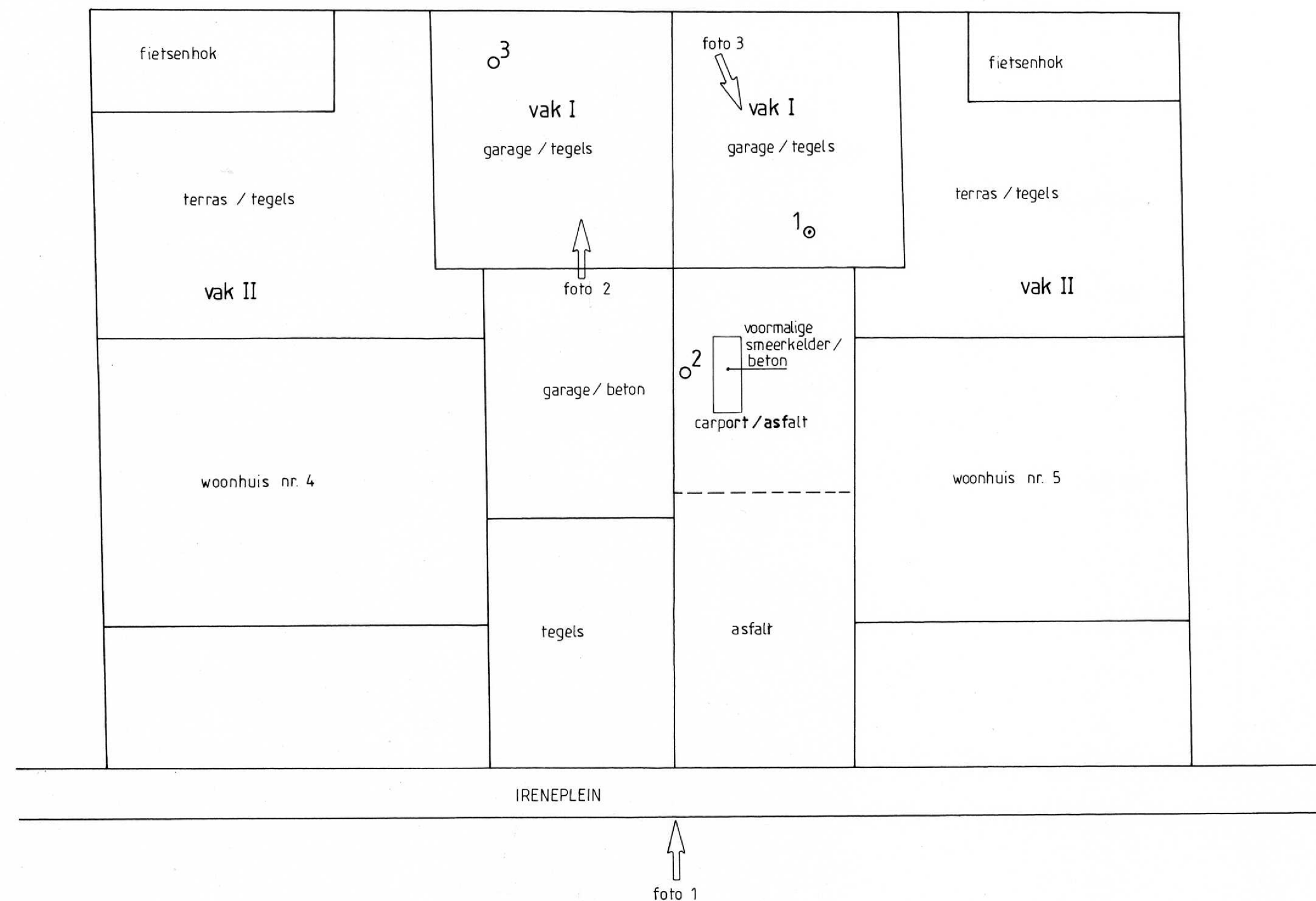
4 plaats en nummer van sondering
5 plaats en nummer van boring met sondering
6 plaats en nummer van sondering met peilbuis

Grontmij

afdeling Bodem & Water

Verklaring van plaatsaanduidingen en boorprofielttekens

januari 1992



te tegels

kl klinkers

grondwaterstand d.d. 930129

verharding

voor verklaring van de boorprofielttekens zie bijgaand verklaringsblad

Grontmij project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK IRENEPLEIN 4 EN 5 TE NIEUWLEUSEN

opdrachtgever: VERENIGING WONINGBOUW NIEUWLEUSEN

onderdeel: Situatie van boringen en peilbuis met boorprofielen



wijzigingen:

code: d.d.: omschrijving: get.: acc.:

schaal: 1:100, 1:50 bestek:

datum: feb. '93 get: J.G. acc: formaat:

order nr: 92-7599 3Z

© Grontmij

tel: afd. / prov. kantoor:

bijlage nr: 2 in bladen bladnr:

BIJLAGE 3: FOTOREPORTAGE



Foto 1: Aanzicht voorzijde van de locatie



Foto 2: Aanzicht garage Ireneplein nr. 4



Foto 3: Aanzicht gavage Ireneplein nr. 5

Bijlage 4
Tabel 1:

Analyseresultaten grondmonitoren (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Vak-/Boringnummer	Monsterdiepte (in m - mv)	Bodemtype ²⁾	Zintuiglijke waarnemingen	Droge stof (gew.%)	(Zware) metalen	arsen	cadmium	chrom	koper	kwik	lood	nikkel	zink	Minerale olie (GC)	Extraherbare organische verbindingen*	minerale olie	soort olie	diesel	PAK (totaal)	overige verbindingen
Vak 1	0,1-0,5	1	geen	86	86	2	0,7	7	6	<0,5	<0,2	5	35	-	-	140 ⁴⁾	80-200 ⁵⁾	<5	<5	n.a.
Vak 11	0,1-0,5	1	geen	81	80	-	-	-	-	<5	-	20	20	180 ⁵⁾	-	-	-	<5	<5	n.a.
1	0,5-1,1	1	geen	78	85	-	-	-	-	-	-	<10	8	-	-	-	-	<20	-	n.a.
1	1,1-1,5	11	zurige geur	80	80	-	-	-	-	-	-	10	7	230 ⁵⁾	-	-	-	-	-	n.a.
2	0,1-0,5	1	geen	59	59	-	-	-	-	<5	-	10	7	-	-	-	-	-	-	-
2	0,5-0,9	1	geen			-	-	-	-	-	-	0,2	58	69	20	1.000	5.000	20	20	1
A		1				18	30	5	0,5	58	20	2	150	100	500	1.000	5.000	20	20	1
B		11				50	20	5	20	800	500	10	600	500	500	3.000	5.000	20	20	200
C						50	30	5	0,5	58	20	2	150	100	500	1.000	5.000	20	20	200

1) Toetsingswaarden van VROM (leidraad bodembescherming)
A: Gemiddelde achtergrondconcentraties dan wel detectiegrens
B: Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek
C: Toetsingswaarde voor sanering(s)-onderzoek
2) A-waarde is afhankelijk van bodemtype:
1 = zwak leemig, humusrijk
11 = matig leemarm, humusarm
3) afwijkende duplowaarden (zie bespreking tekst), gehalten in mg/kgds:
arsen: 16 9
koper: 120 35 180 35
lood: 550 290 700 190
zink: 430 200 650 190
4) respons minerale olie mogelijk veroorzaakt door humus
5) respons minerale olie mogelijk veroorzaakt door humus
* bepaald d.m.v. GC-screening
- = niet geanalyseerd
n.a. = toetsingswaarde niet van belang
n.a. = niet aangetroffen

Bijlage 4
Tabel 2: Analyseresultaten grondwatermonster (gehalten in $\mu\text{g/l}$, tenzij anders vermeld)

Toetsingswaarden van VROM (Leidraad bodembescherming)

A: Gemiddelde achtergrondconcentraties dan wel detectiegrens

B: Toetsingswaarde voor (nader) onderzoek

C: Toetsingswaarde voor sanering (s-onderzoek)

Andere componenten aanwezig: circa 250 µg/l (tevens gechloroerde koolwaterstoffen aanwezig)

Andere componenten aanwezig: circa 13 µg/l

Bepaald door middel van GC-screening: De detectielimiet bedraagt afhankelijk van het type verbinding, circa 0,1 à 1 µg/l. Voor minerale olie bedraagt de detectielimiet 50 µg/l.

= niet aangetoond

BIJLAGE 5: TOEGEPASTE METHODEN BIJ VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

Algemeen

Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de Voorlopige Praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging (VPR; zie deel 55B van de reeks Bodembescherming, Ministerie van VROM, juli 1986).

Laboratoriumonderzoek

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Alcontrol b.v. te Raamsdonksveer.

Dit laboratorium heeft de Sterlab-erkenning.

1 Analyse grondmonsters:

Droge stof:

NEN 5747

Arseen:

Ontwerp NEN 5760

Zware metalen (m.u.v. kwik):

Ontsluiting volgens NEN 6465 en analyse m.b.v. A.A.S.

Kwik:

Ontsluiting volgens NEN 6465 (micro-golven) en analyse m.b.v. koude-damp-techniek.

Semi-kwantitatieve bepaling van extraheerbare organische verbindingen: Extractie met pentaan en analyse m.b.v. capillaire gaschromatografie met F.I.D.- en E.C.D. detectie.

Minerale olie (GC):

VPR C85-19

2 Analyse grondwatermonsters:

Zuurgraad:

NPR 6616

Geleidbaarheid:

NEN 6412

Semi-kwantitatieve bepaling
van vluchtige verbindingen:

Capillaire gaschromatografie met
'purge and trap'-systeem met F.I.D.- en
E.C.D.-detectie.

Semi-kwantitatieve bepaling
van extraheerbare organische
verbindingen:

Extractie met pentaan en analyse
m.b.v. capillaire gaschromatografie met
F.I.D.- en E.C.D.-detectie.

Vluchtige aromaten:

VPR C85-10

BIJLAGE 6: TOELICHTING BEREKENING REFERENTIEWAARDEN BODEMKWALITEIT

Toelichting toetsingskader

Met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater bestaan geen wettelijke normen. Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke concentraties van verschillende stoffen in de grond en het grondwater sterk kunnen variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling).

Bovendien hangt het eventuele risico dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of het milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie dan wel het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, e.d.).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten (zie Leidraad bodembescherming, Ministerie van VROM).

In de Leidraad staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in drie toetsingswaarden met concentratieniveaus A, B en C.

Niveau A: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie en bij milieuvreemde stoffen met de detectiegrens.

Niveau B: is te bezien als de toetsingswaarde, waarboven in ieder geval en waaronder afhankelijk van bepaalde factoren, zoals bodemtype, op korte termijn een (nader) onderzoek is gewenst.

Niveau C: is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie veelal een sanering(s-onderzoek) wordt uitgevoerd, nadat het (nader) onderzoek is afgerond.

Voor de referentiewaarden (A-waarden) geldt dat deze voor een aantal zware metalen, arseen en een aantal organische verbindingen afhankelijk zijn gesteld van het lutumgehalte en/of het organische-stofgehalte in de grond. Een toelichting op de berekeningswijze van de verschillende referentiewaarden is hieronder beschreven.

De in bijlage 4 vermelde A-waarden hebben betrekking op de bodemtypen, waaruit de onderzochte grondmonsters afkomstig zijn. Bij ieder grondmonster is het bodemtype aangegeven, waartoe het betreffende grondmonster behoort.

Berekening referentiewaarden bodemkwaliteit

In tabel 1 zijn voor een aantal zware metalen en arseen de formules voor de berekening van de referentiewaarden in grond weergegeven. Deze referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het lutumgehalte (L) en/of het organische-stofgehalte (H) in de bodem.

Onder het lutumgehalte wordt verstaan het gewichtspercentage van het totale drooggewicht van de grond waarvan de minerale bestanddelen een doorsnede hebben die kleiner is dan 2 μm .

Tabel 2: Referentiewaarde voor enkele organische verbindingen in grond

Stof	Referentiewaarde bij 10% organische stof H = 10) (in mg/kg d.s.)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	
- naftaleen	0,01
- fenantreen	0,1
- antraceen	0,1
- fluorantheen	0,1
- chryseen	0,01
- benzo(a)antraceen	1
- benzo(a)pyreen	0,1
- benzo(k)fluorantheen	10
- indeno (1,2,3,c,d)pyreen	10
- benzo(g,h,i)peryleen	10
Minerale olie (totaal)	50

21 APR. 1993

besluit: *fm: advies / Code 93-15-*

Onderwerp: bodemverontreiniging
Ireneplein

Afdeling : algemene zaken

Naam	5.1.2e

Datum : 7 april 1993

Code/nr. :

1 Probleemstelling (korte samenvatting)

Probleemstelling (korte samenvatting)
Al langere tijd bestond de indruk dat de bodem van de percelen Irene-plein 4 en 5 verontreinigd was.

2 Overwegingen (toelichting, alternatieve oplossingen, voor- en nadelen e.d.)

De bewoners van de woningen, die eigendom van de Vereniging Woningbouw Nieuwleusen zijn, hebben in de bij de woningen staande opstallen al langere tijd aan auto's gesleuteld. Gemeente, VWB en politie hebben tegen deze activiteiten in het verleden al eens opgetreden.

De Vereniging Woningbouw heeft onlangs een Verkennd Bodemonderzoek laten uitvoeren. De resultaten van dit onderzoek treft u hierbij aan.

Uit het Verkennd Bodemonderzoek blijkt, dat het grondwater aanzienlijk is verontreinigd met benzene (benzineresten).

In casu is sprake van een "sterke verontreiniging".

Hoewel er misschien geen direct gevaar voor de volksgezondheid is, moet de ernst van de verontreiniging niet worden onderschat.

Aansprakelijkheid

Op grond van de Wet op de Bodembescherming bestaat er een algemene zorgplicht voor de bodem; een ieder is verplicht zich zodanig te gedragen zodat de bodem niet wordt verontreinigd. De veroorzakers van de verontreiniging zijn te allen tijde aansprakelijk voor de verontreiniging.

Saner ing

Sanering kan plaatsvinden door de overheid (Interimwet Bodemsanering) of door middel van "zelfsanering".

Sanering via de Interimwet Bodemsanering heeft alleen dan voorkeur indien sprake is van grootschalige sanering of wanneer de veroorzaker niet bekend is. Algemene belangen wegen dan zwaarder dan individuele belangen. Maar, zoals uit het voorgaande blijkt, heeft zelfsanering bijna altijd de voorkeur.

Hoewel de onderhavige verontreiniging naar ons oordeel bij de provincie op grond van het concept-provinciaal bodemsaneringsprogramma dient te worden gemeld, verkrijgt de sanering wellicht een lage prioriteit. Sanering kan 10 jaar of zelfs langer op zich laten wachten.

3 Advice

vergadering college van B en W d.d.:		21 APR. 1993		GEMEENTE NIEUWLEUSEN IN G E K O M E N	
NOTA		besluit: <i>fm. advies / Code 93-15-7</i>		Nr. 334	
Onderwerp: bodemverontreiniging Ireneplein		CODE: -1377 212		14 APR. 1993	
Afdeling : algemene zaken		ROUTING:		W S H	
Naam : XXXXXXXXXX		W S H		W S H	
Datum : 7 april 1993		W S H		W S H	
Code/nr. :		W S H		W S H	

Wij adviseren u dan ook het bestuur van de Vereniging Woningbouw mede te delen, dat de verontreiniging bij gedeputeerde staten op grond van de Interimwet Bodemsanering zal worden gemeld. Voorts het bestuur er op wijzen, dat zelfsanering in dit geval ver uit de voorkeur verdient, omdat de sanering anders onevenredig lang op zich zou laten wachten. Op grond van die wet zullen ook alle saneringskosten op de veroorzaker of anders de eigenaar worden verhaald.

Over ons advies is overleg gevoerd met de afdeling gemeentewerken.

4

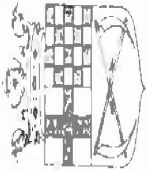
Concept-collegebesluit

conform advies afdeling algemene zaken het bestuur van de Vereniging Woningbouw Nieuwleusen inzake de bodemverontreiniging van de percelen Ireneplein 4 en 5 te informeren overeenkomstig het advies van 7 april 1993.

5

Tijdpad

- ambtelijk advies	: 7 april 1993
- college	: 13 april 1993
- extern adviesorgaan	:
- raadscommissie	:
- raad	:



GEMEENTE Nieuwleusen

Bestuur van de Vereniging
"Woningbouw Nieuwleusen"
Postbus 10
7710 AA Nieuwleusen

Uw brief van:
Uw kenmerk:
Ons kenmerk:
Informant:
Onderwerp:

26-3-1993

93.15.7

5126

bodemverontreiniging
Ireneplein 4 en 5

Nieuwleusen, 28 april 1993
Verzonden:

- - 3 MEI 1993

Geacht bestuur,

Op 29 maart jl. hebben wij uw brief ontvangen betreffende de verontreiniging van de bodem van de percelen Ireneplein 4 en 5 te Nieuwleusen alsmede het bijbehorende "verkennd bodemonderzoek" van de Grontmij.

Blijkens dit verkennd bodemonderzoek overschrijdt de in de bodem (grondwater) van die percelen aanwezige hoeveelheid benzeen meer dan 10 maal de "C-waarde". Met andere woorden de bodem is sterk verontreinigd. Hoewel er misschien geen direct gevaar voor de volksgezondheid is, moet de ernst van de verontreiniging door deze benzineresten niet worden onderschat.

De verontreiniging zal dan ook ons worden aangemeld bij gedeputeerde staten in het kader van het "Bodemsaneringsprogramma 1994". Op grond van de Interimwet Bodemsanering heeft de overheid de zorgplicht voor de kwaliteit voor de bodem aan zich gehouden voor die gevallen waarin direct gevaar bestaat voor het milieu of de volksgezondheid. Bodemsanering heeft in dit kader de voorkeur wanneer de vervuiler niet bekend is. In casu zijn de vervuilers wel bekend. Op grond van de Wet op de Bodembescherming bestaat er een algemene zorgplicht voor de bodem; een ieder is verplicht zich zodanig te gedragen zodat de bodem niet wordt verontreinigd.

Sanering volgens de Interimwet Bodemsanering heeft daarom in dit geval naar ons oordeel niet de voorkeur; enerzijds omdat de vervuilers bekend zijn anderzijds omdat de onderhavige verontreiniging in het bodemsaneringsprogramma van de provincie een lage prioriteit zal verkrijgen. De feitelijke bodemsanering zal nooit voor het jaar 2000 plaatsvinden. Bovendien zouden de saneringskosten ook op grond van deze wet op de vervuiler of eigenaar worden verhaald.

Gezien het vorenstaande delen wij u mede, dat "zelfsanering" in dit geval veruit de voorkeur verdient. Wij geven u daarom in overweging zelf de nodige maatregelen te treffen met het oog op de sanering van de bodem.

Wij hopen u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

5.12e

4} b



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	2, 30, 32, 33
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub f	De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens	2