

Uniek iD

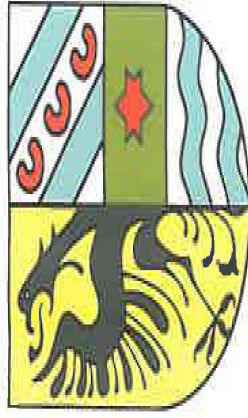


B

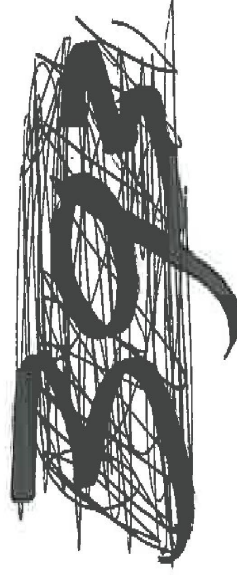
Indicatieve bodemonderzoeken en geconstateerde gevallen van verontreiniging
1993 Verkennend bodemonderzoek - Den Hulst - stabisnr.AA014800536.

Tabstroken\60699

LUINSTRAGRONDBORINGEN NIEUWLEUSEN



Burg. van Haersoltestraat 37
7711 JJ Nieuwleusen
Tel. 05296-4315
Tel. opslag 05296-3247
Fax 05296-4537



RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
lokatie toekomstige woning
den Hulst 69 te Nieuwleusen

StraBisur.
AA014800536.

gezien
datum : 23 12 93
accord.

5.12e5.12e

RAPPORT

Verkennd bodemonderzoek
lokatie toekomstige woning
Den Hulst 69 te Nieuwleusen

November 1993
ML/MP9344

opdrachtgever:

15.12e

Den Hulst 70
7711 GR Nieuwleusen

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding
2. Beschrijving van het terrein
3. Veldwerk
 - 3.1 Uitvoering
 - 3.2 Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
 - 3.3 Grondwatergegevens
4. Verontreinigingssituatie
 - 4.1 Chemische analyses
 - 4.2 Toetsingskader
 - 4.3 Bespreking resultaten
5. Samenvatting en konklusies

BIJLAGEN :

- 1A. Lokatiekaart
- 1B. Overzichtskaart met boringen en peilbuis
2. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
3. Analyseresultaten grond
4. Analyseresultaten grondwater

1.

Inleiding.

In opdracht van de h^{5.1.2b} te Nieuwleusen is in november 1993 door LUINSTRA GRONDBORINGEN/afdeling Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de lokatie van de toekomstige woning van de heer Tempelman aan het Den Hulst 69 te Nieuwleusen.

Het doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of er op de onderzochte lokatie in het verleden grond- en/of grondwaterverontreiniging is opgetreden.

Er wordt een globaal inzicht verschaft in de aard, plaats van voorkomen en gehalten van mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen in de bodem.

Aanleiding voor het onderzoek is de nieuwbouw van een woning op het terrein.

Het onderzoek is uitgevoerd konform de onderzoeksstrategie voor milieukundig bodemonderzoek op onverdachte terreinen, de NVN 5740. De veldwerkzaamheden en de chemische analyses zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Voorlopige Praktijkrichtlijnen, de VPR.

2.

Beschrijving van het terrein.

Het onderzochte terrein is gelegen aan het Den Hulst te Nieuwleusen. De lokatie van het bouwterrein en een overzichtsteekening met de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de bijlagen 1A en 1B.

Het onderzochte terrein was ten tijde van het onderzoek als hertenkampje in gebruik. Ter plaatse van een gedeelte van de toekomstige woning is een nachthok voor de dieren uit het hertenkampje gesitueerd. Volgens de opdrachtgever, enkele omwonenden en de voormalige eigenaar hebben in het verleden en in het heden geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.

Het onderzochte terrein heeft een oppervlakte van ca. 150 m².

3.

Veldwerk.

3.1

Uitvoering.

Het veldwerk is uitgevoerd in november 1993. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn vier boringen verricht. Een van deze boringen is van een peilbuis voorzien. De boringen zijn doorgezet tot een diepte variërend van 0,7 tot 3,3 m - mv (meters minus maaiveld).

De uitgevoerde boringen zijn verdeeld over de gehele bouwloka-

tie.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn een aantal grondmonsters samengesteld van de boven- en van de ondergrond.

De peilbuis is direct na plaatsing bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald.

Tevens is de grondwaterstand in de peilbuis opgenomen. De lokaties van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven op bijlage 1B.

De veldwerkzaamheden zijn verricht konform de voorschriften van de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR). Echter in verband met de voortgang van het onderzoek is de peilbuis direct na plaatsing (na grondig afpompen) bemonsterd.

3.2

Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen.

Uit de boorprofielen kan de volgende globale opbouw van de bodem worden bepaald.

Vanaf maaiveld wordt tot circa 0,4 m-mv geroerd humeus fijn zand aangeetroffen. Hieronder bevindt zich tot einddiepte van de boringen afwisselend matig fijn tot matig grof zand. In één van de boringen zijn van 0,4 - 0,7 m-mv plastic- en metaalresten gevonden. Deze laag is separaat bemonsterd en geanalyseerd. Bovendien is deze boring doorgezet en afgewerkt tot een peilbuis.

De bodemopbouw is weergegeven in de profielbeschrijvingen op bijlage 2.

In de verrichte boringen zijn, op het aantreffen van de plastic- en metaalresten na, zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen welke een bodemverontreiniging kunnen indiceren.

3.3

Grondwatergegevens.

De grondwaterstand is gemeten voorafgaand aan de watermonstername en bedroeg circa 1,0 m - mv.
Het tijdens de grondwatermonstername gemeten elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad van het grondwater zijn normaal.

4.

Verontreinigingssituatie.

4.1

Chemische analyses.

Ten behoeve van de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn twee grondmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd door 'Het Milieulab' van Biochem B.V. te Zoetermeer.

Het bovengrondmonster is geanalyseerd op zware metalen, op extraheerbare organische gehalogeneerde koolwaterstoffen (EOX) op polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en op minerale olie.

Het ondergrondmonster is geanalyseerd op zware metalen en EOX.

Het grondwater is geanalyseerd op zware metalen, EOX, vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen), naftaleen en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen.

4.2

Toetsingskader.

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 3 en 4, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodemsanering' van het Direktoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (VROM-november 1988).

In de overschrijdingstabellen voor grond en grondwater worden de analyseresultaten met dit toetsingskader vergeleken.

In deze 'Leidraad' worden A-, B- en C-waarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Referentiewaarde (A-waarde):

De achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De referentiewaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Toetsingswaarde ten behoeve van (nader-)onderzoek (B-waarde):

In het kader van de Interimwet Bodemsanering wordt een nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als sprake kan zijn van een ernstig risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Wanneer de concentratie van een of meer stoffen de B-waarde overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk risico. Of dit inderdaad het geval is, dient te worden vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.

Toetsingswaarde ten behoeve van een beslissing tot sanering (C-waarde):

Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, dient op korte termijn een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd. Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Deze toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

4.3

Bespreking resultaten.

De analyseresultaten (weergegeven in de bijlage 3 en 4) zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden.

De niet in de overschrijdingstabellen genoemde (maar analytisch wel onderzochte) monsters en/of parameters overschrijden niet de A-waarde of de detektielimiet van de parameter.

In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

blanko	:	niet op de betreffende parameter onderzocht;
-	:	gehalte lager dan de A-waarde;
*	:	gehalte lager dan de detektielgrens die hoger is dan de betreffende A-waarde;
a	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de A-waarde, lager dan de B-waarde en indicatie voor een lichte verontreiniging;
b	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de B-waarde, lager dan de C-waarde en indicatie voor een matige verontreiniging;
c	:	gehalte gelijk of aan hoger dan de C-waarde, en indicatie voor een sterke verontreiniging.

TABEL 1: Overschrijdingtabel grond

Boringnummer	1 t/m 4	4
Diepte in m-mv.	0,0-0,4	0,4-0,7
Zink	-	a
Lood	-	a
PAK individueel	a	
PAK totaal	-	
Minerale olie (GC)	a	
EOX	a	b

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat vrijwel alle gemeten gehalten van de onderzochte componenten beneden de A-waarde liggen. Slechts de gehalten aan enkele individuele PAK en EOX overschrijden in geringe mate de A-waarde. De overschrijdingen zijn dermate gering dat niet geproken kan worden van een verontreinigde situatie. Het gemeten gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuurachtige verbindingen. De aanwezigheid van deze verbindingen geeft een storing bij de analyse van minerale olie. Mede op basis van de historische informatie kan derhalve niet worden gesproken van een verhoogd gehalte aan minerale olie in de bovengrond. In het ondergrondsmonster zijn verhoogde gehalten aangetoond van zink, lood en EOX. De gehalten van zink en lood overschrijden de A-waarde in geringe mate en duiden niet op een verontreinigde situatie. Het gehalte aan EOX is licht verhoogd ten opzichte van de B-waarde. De overschrijding van de B-waarde is gering. Mogelijk is het aangetoonde gehalte veroorzaakt door een stukje PVC-houdend plasticafval. Nader onderzoek naar de herkomst van dergelijke geringe gehalten aan EOX leidt in onverdachte situaties vrijwel nooit tot meer informatie.

In het grondwater worden vrijwel geen verontreinigingen aangetoond in gehalten boven de A-waarde en/of de detectiegrenzen van de onderzochte parameters. Slechts de gehalten aan chroom en koper overschrijden in geringe mate de A-waarde. De overschrijdingen zijn echter zeer gering. Ook voor het grondwater kan niet gesproken worden van een verontreinigde situatie.

Ter plaatse van het verhoogd gemeten gehalte aan EOX in de grond wordt in het grondwater geen verhoging van het EOX-gehalte gemeten.

5.

Samenvatting en konklusies.

In opdracht van de heer A. Tempelman te Nieuwleusen is in november 1993 door LUINSTRA GRONDBORINGEN/afdeling Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek (volgens NVN 5740) uitgevoerd op de lokatie van de toekomstige woning van de heer Tempelman aan het Den Hulst 69 te Nieuwleusen.

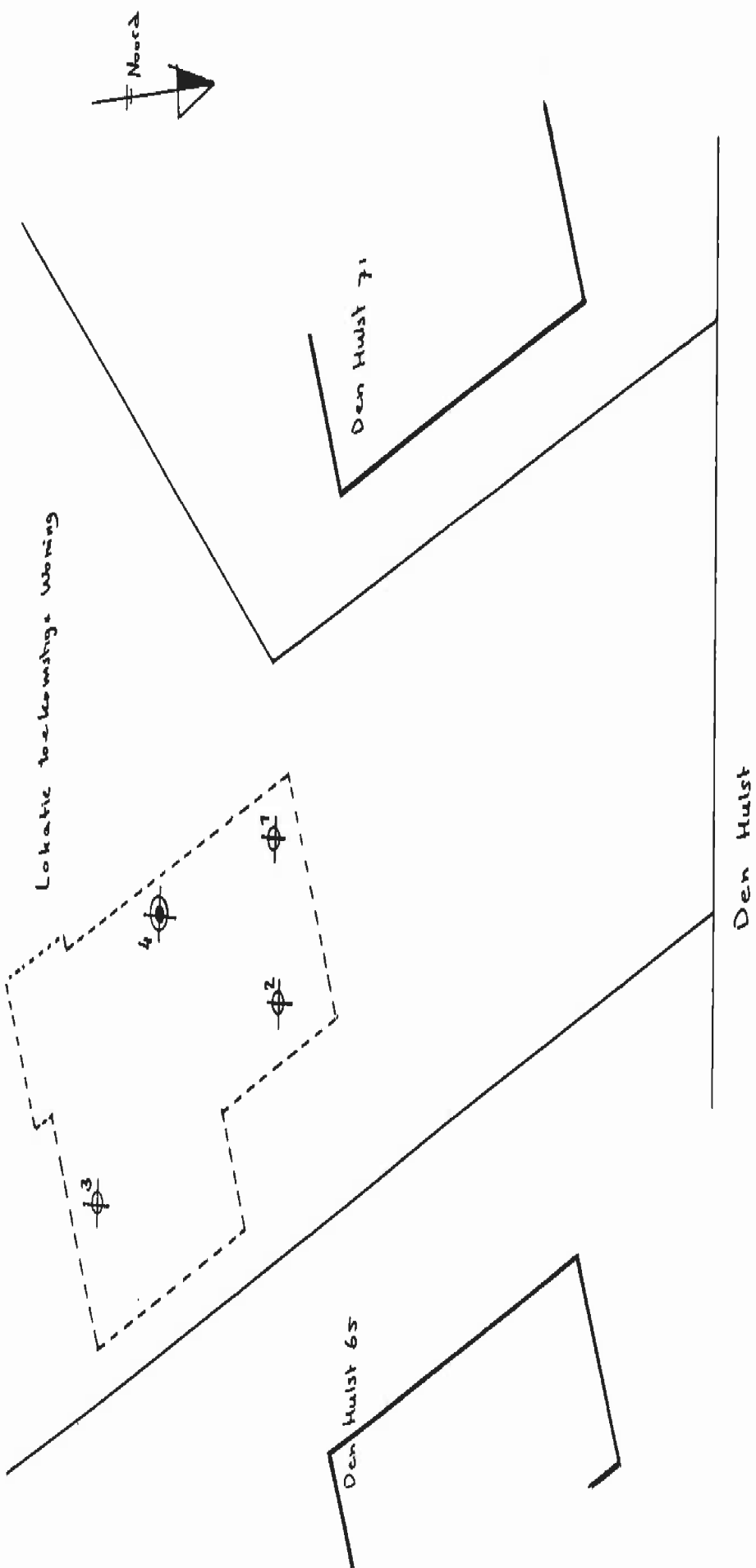
Het doel van het verkennend onderzoek is om vast te stellen of er op het onderzochte terrein in het verleden grond- en/of grondwaterverontreiniging is opgetreden.

De grond en het grondwater zijn zintuiglijk beoordeeld en geanalyseerd op een aantal parameters die ter plaatse een verontreiniging zouden kunnen indiceren.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan worden gekonkludeerd dat op het onderzochte terrein geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan verontreinigende componenten zijn gemeten. Er kan niet worden gesproken van een verontreinigde situatie op het terrein. De gemeten gehalten vormen geen gevaar voor het milieu of de volksgezondheid.

Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan geen belemmeringen voor de bouw van een woning op het onderzochte terrein.

Nieuwleusen, november 1993
LUINSTRA GRONDBORINGEN/Afd. Milieutechniek



Verkennd Bodemonderzoek:
 Lokatie toekomstige woning
 Tussen Den Hulst 65 en 71 te Nieuwleusen
 i.o.v. dhr. A. Tempelman

Verklaring:
 3 Lokatie boring met nummer
 4 Lokatie peilbuis met nummer
 Schaal 1:250

LUINSTR GRONDBORINGEN



Burg. van Haersolkestraat 37
 7711 JJ Nieuwleusen

NIEUWLEUSEN

Bylage 1B:
 Overzichtskaart met
 boringen en peilbuis

Bijlage 2: Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

 Project/-nummer: Bouwlokatie Den Hulst 69 te Nieuwleusen / HP-9344
 Datum veldwerk: november 1993

borings- nummer	diepte in m - mv.	omschrijving	kleur	zintuiglijke waarnemingen in m - mv.
1	0,0 - 0,4 0,4 - 1,0 1,0 - 1,6 1,6 - 1,8	humeus fijn zand matig fijn zand matig grof zand matig fijn zand	bruin bruin/geel geel/bruin wit	0,0-0,4
2	0,0 - 0,4	zwak humeus fijn zand	bruin	0,0-0,4
	0,4 - 0,7	matig fijn zand	bruin/geel	
3	0,0 - 0,7	geroerd humeus fijn zand	bruin/geel	0,0-0,4
	0,7 - 1,5	matig fijn zand	grijs/wit	
4	0,0 - 0,4 0,4 - 0,7	humeus fijn zand humeus fijn zand met plastic- en metaalresten	bruin bruin/grijs	0,0-0,4 0,4-0,7
	0,7 - 1,3 1,3 - 2,9 2,9 - 3,3	matig fijn zand matig grof zand matig fijn zand	bruin wit wit	
Filterdiepte 2,2 - 3,2 m-mv.				

Bijlage 3: Analyseresultaten grond
(gehalten in milligram per kilogram drogestof)

Project/-nummer: Bouwterrein Den Hulst 69 te Nieuwleusen / MP9344
Datum monstername: november 1993

Boringnummer Monsterdiepte (in m - mv.)	1 t/m 4 0,0 - 0,4	4 0,4 - 0,7	Toetsingswaarden VROM		
			A*	B	C
Min. olie (GC)	130 **		50	1000	5000
Chroom	< 10,0	22	56	250	800
Nikkel	< 5,0	6,1	13	100	500
Koper	< 5,0	20	20,4	100	500
Zink	21	89	68	500	3000
Cadmium	< 0,4	< 0,4	0,55	5	20
Lood	< 10,0	125	59	150	600
Arseen	< 10,0	< 10,0	18,6	30	50
Kwik	< 0,1	< 0,1	0,22	2	10
EOX	0,57	9,4	0,1	8	80
Naftaleen	< 0,01		0,006	5	50
Phenantreen	0,44		0,06	10	100
Anthraceen	< 0,1		0,06	10	100
Fluorantheen	0,24		0,06	10	100
Benzo(a)anthraceen	< 0,1		0,6	5	50
Chryseen	0,1		0,006	5	50
Benzo(k)fluoranthee	0,04		6	5	50
Benzo(a)pyreen	< 0,1		0,06	1	10
Benzo(ghi)peryleen	0,06		6	10	100
Indeno-123cd-pyreen	0,07		6	5	50
Totaal PAK (VROM)	< 1,0		1	20	200
Droge stof (%)	79	69,4			

* A-waarde is gebaseerd op 6% humus en 3% lutum in de grond.
** verhoogd gehalte aan minerale olie vermoedelijk veroorzaakt door aanwezigheid van humuszuurachtige verbindingen in het monster

Bijlage 4: Analyseresultaten grondwater
(gebalten in microgram per liter)

 Project/-nummer: Bouwlokatie Den Hulst 69 te Nieuwleusen / MP9344
 Datum monstername: november 1993

Peilbuis	Filterdiepte (in m - mv.)	4 2,2-3,2	Toetsingswaarden		
			VROM		
			A	B	C
EOX		< 1,0	1	15	70
Vluchtige aromaten					
Benzeen		< 0,2	0,2	1	5
Tolueen		< 0,5	0,5	15	50
Ethylbenzeen		< 0,5	0,5	20	50
Xylenen		< 0,5	0,5	20	60
Naftaleen		< 0,5	0,5	7	30
Tot. vl. aromaten		< 1,0	-	30	100
Fenolindex					
		< 2,0	2	15	50
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen					
1,1-Dichlooretheen		< 1,0	1	10	50
Dichloormethaan		< 1,0	1	10	50
1,2-Dichlooretheen		< 1,0	1	10	50
Trichloormethaan		< 1,0	1	10	50
1,1,1-Trichloorethaan		< 1,0	1	10	50
Tetrachloormethaan		< 1,0	1	10	50
Trichlooretheen		< 1,0	1	10	50
Broomdichloormethaan		< 1,0	1	10	50
1,1,2-Trichloorethaan		< 1,0	1	10	50
Chloordibroommethaan		< 1,0	1	10	50
Tetrachlooretheen		< 1,0	1	10	50
Tribroommethaan		< 1,0	1	10	50
1,1,2,2-Tetrachloorethaan		< 1,0	1	10	50
Totaal vluchtige gehaloge- neerde koolwaterstoffen		< 1,0	-	15	70
Chroom					
Nikkel	4,3	1	50	200	
Koper	7	15	50	200	
Zink	17	15	50	200	
Arseen	87	150	200	800	
Cadmium	8,5	10	30	100	
Kwik	< 0,1	1,5	2,5	10	
Lood	< 0,05	0,05	0,5	2	
	14	15	50	200	
pH (zuurgraad)					
EC (elektrisch ge- leidingsvermogen in uS/cm)	6,4 380				

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, 3, 5