



Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Boogerd 4, 1687 VX Wognum
T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Luzernestraat 37, 2153 GM Nieuw Vennep
T: 0252 - 680 107 | F: 0252 - 680 230

Datum: 13-10-2009

Opdrachtnummer: 150768

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: nieuwbouw school, Joost de Jongestraat 55 te
Leerdam

Opdrachtgever: Smitshoek Melles & Partners B.V.
Postbus 641
3440 AP NIEUWEGEIN



Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 30-09-2009 (Ground Research, dhr. R. Brink)

Grondwaterbemonstering: 07-10-2009 (dhr. R. Sterken, van Dijk geo- en milieutechniek bv.)

Projectleider: dhr. drs. T. Snieders



E: info@vandijktech.nl
I : www.vandijktech.nl

KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

ABN-Amro: 61.32.88.602
Postbank: 1025172

INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING	3
1.	INLEIDING	5
2.	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Conclusie	7
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	8
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	8
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	9
4.1	Mengmonsters	9
4.2	Analysepakket	9
4.3	Analyse-uitkomsten.....	10
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	14
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
6.	SLOTOPMERKINGEN	15

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (1:25.000)
- 1.2 Situatietekening (1:1.000)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Analyse-certificaat grond
- 5 Analyse-certificaat grondwater
- 6 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Joost de Jongestraat 55 te Leerdam
Kadastrale aanduiding:	gemeente Leerdam, sectie B, nr. 8815
Oppervlakte perceel:	7.448 m ²
Aanleiding:	nieuwbouw school (oppervlakte circa 2.250 m ²) met aan de zuidzijde een kleine kelder (oppervlakte circa 30 m ²) tot 2,5 m-mv
Oppervlakte onderzoekslocatie:	7.448 m ²
Huidige situatie:	school (leegstaand) met schoolplein
Historische gegevens:	tot 1961 Prins Bernardschool, daarna Heerlanden college (beroepsonderwijs) bodemonderzoek 2004: bodem over het algemeen niet tot licht verontreinigd, grond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NVN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht, waarbij in verband met de (kleine) kelder extra aandacht wordt besteed aan de diepere bodemlaag
Aantal boringen:	12x 0,5 m-mv 4x 2,0 m-mv 2x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)
Bodemopbouw:	zandige ophooglaag tot circa 0,5 m-mv á circa 1,5 m-mv met daaronder een kleilaag tot circa 1,5 m-mv á 2 m-mv, vervolgens een veenpakket tot de geboorde diepte van 3,5 m-mv
Zintuiglijke waarnemingen:	plaatselijk (noordwesthoek) is de toplaag matig puinhoudend, eveneens in de noordwesthoek is plaatselijk een lichte bijmenging met kooldeeltjes vastgesteld
Aantal onderzochte monsters:	4x toplaag (NEN-pakket) 2x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:	de bodem is niet tot licht verontreinigd met de onderzochte bestanddelen
Verontreiniging grondwater:	licht met barium, xylenen* en som dichlooretheen* en plaatselijk (noordwestzijde) licht met benzeen
Oorzaak verontreiniging(en):	grond: het gebruik van bewoonde gebieden grondwater: <i>barium</i> : vermoedelijk natuurlijke ophoping; <i>benzeen</i> : geen direct aanwijsbare oorzaak
Conclusies:	milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene nieuwbouw
Aanbevelingen:	aangezien het niet mogelijk was om inpandig boringen uit te voeren wordt aanbevolen om na sloop de toplaag van de bodem ter plaatse van de nieuwbouw alsnog aanvullend te onderzoeken

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 13, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van Smitshoek Melles & Partners B.V (d.d. 28-09-2009) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Joost de Jongestraat 55 te Leerdam.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een school (met een kleine kelder) voorzien. Ten behoeve van de bouwvergunningaanvraag en de afvoer van grond dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en de direct daaraan grenzende percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- Milieudienst Zuid-Holland zuid (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- opdrachtgever;
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v.;

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Leerdam, sectie B, nr. 8815), met een oppervlakte van 7.448 m², is gelegen in de oude stadskern van Leerdam. Het perceel is momenteel grotendeels bebouwd met een school (Heerlanden College). De bodem rondom de bebouwing is verhard met klinkers en tegels, plaatselijk is een groenstrook aanwezig. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal op het maaiveld of aanwezig als dakbedekking.

2.3 Historische situatie

Op het onderhavige perceel was tot 1961 de Prins Bernardsschool (beroepsonderwijs) gevestigd. Vanaf 1961 tot heden betreft het het Heerlanden College. In 2004 is ten behoeve van een bouwvergunningaanvraag een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Caubergh-Huygen, rapport 2004.1499, d.d. 23-09-2004). Hieruit is gebleken dat de toplaag van de bodem over het algemeen niet tot licht verontreinigd is met de onderzochte bestanddelen (oude NEN-pakket). De diepere bodemlaag is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK (boorlocatie 9) en plaatselijk matig verontreinigd met nikkel (boorlocatie 23). Het grondwater is niet tot plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie of xylenen. De voornoemde rapportage is niet voorhanden, derhalve zijn de betrokken boorlocaties 9 en 23 niet op tekening aangegeven en is in onderhavig onderzoek hier geen rekening mee gehouden.

Verder zijn er over de locatie geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten, boomgaarden e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Voor informatie van percelen in een straal van 25 m rondom het onderhavige plangebied wordt verwezen naar de informatie in bijlage 2.

2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is na sloop van de bestaande bebouwing de nieuwbouw van een schoolgebouw voorzien. De nieuwbouw heeft een oppervlakte van circa 2.250 m². Aan de zuidzijde van de nieuwbouw is een kelder geprojecteerd (oppervlakte circa 30 m²). Ter plaatse van de kelder zal tot circa 2,5 m-mv worden ontgraven. De nieuwbouwlocatie staat aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Gorinchem 38 oost, uitgave 1976, gehanteerd.

Vanaf maaiveld bevindt zich tot circa 7,0 m-mv á 8,0 m-mv een veenpakket. Plaatselijk is sprake van kleilagen. Dit veen/kleipakket ligt op een zandpakket dat zich tot meer dan 15,0 m-mv uitstrekt. Lokale afwijkingen hiervan zijn niet uit te sluiten.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting westelijk is.

2.6 Conclusie

Aangezien de huidige bebouwing (die een groot oppervlakte van het perceel beslaat) wordt gesloopt en wordt vervangen door een kleinere nieuwbouw dient op aangegeven van de milieudienst het gehele perceel te worden onderzocht. Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie', waarbij, in verband met de (kleine) onderkeldering, extra aandacht wordt besteed aan de milieuhygiënische kwaliteit van de diepere bodemlagen. Voorts worden vijf boringen inpandig uitgevoerd. Tenslotte wordt opgemerkt dat de rapportage van het bodemonderzoek uit 2004 niet voorhanden is, derhalve zijn de betrokken boorlocaties 9 en 23 niet op tekening aangegeven en is in onderhavig onderzoek hier geen rekening mee gehouden.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 30-09-2009 uitgevoerd door Ground Research b.v. (dhr. R. Brink). Hierbij is gebleken dat de onder de betonvloer in het schoolgebouw zich een loze ruimte van circa 1 m bevindt met vervolgens weer een betonvloer. Derhalve was het technisch niet haalbaar om inpandig boringen uit te voeren en zijn alle boringen uitpandig verricht. Vanwege de ruimtelijke verdeling van de (uitpandige) boorlocaties is er is ten opzichte van het protocol NEN 5740 één boring minder uitgevoerd. uitgevoerd.

De uitpandige boringen worden representatief geacht voor de bodem onder de bebouwing.

Het grondwater is op 07-10-2009 bemonsterd door dhr. R. Sterken van van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal negentien boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 19). Boring 1 en 2 zijn respectievelijk tot een diepte van 3,0 m-mv en 3,5 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de monsterring van het ondiepe grondwater. De boringen 4 t/m 6 zijn tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

Boring 1 is specifiek ter hoogte van de toekomstige kelder uitgevoerd.

De boringen zijn boven de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. Op grotere diepte is gebruik gemaakt van de gutsboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv á 1,5 m-mv uit een zandige ophooglaag met daaronder een kleipakket tot circa 1,5 m-mv á 2,0 m-mv. Onder de kleilaag bevindt zich een veenpakket tot minimaal de geboorde diepte van 3,5 m-mv.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,0 á 2,0 m-mv (het verschil is vermoedelijk te wijten aan de slecht doorlaatbare klei-/veenlaag).

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 1, waarin tevens de diepte waarop de waarneming betrekking heeft en de aard en mate van voorkomen zijn aangegeven.

Tabel 1: zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte m-mv	opmerkingen
2	0,0-1,2	matig puinhoudend
7	0,0-0,5	matig puinhoudend
10	0,0-0,5	lichte bijmenging met kolengruis

Uit de tabel blijkt dat in de noordwesthoek van het perceel sprake is van een matige bijmenging met puin in de zandige ophooglaag. Voorts is eveneens in de noordwesthoek sprake van een lichte bijmenging met kolengruis in de kleilige toplaag van de bodem.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen.

3.5 Monsternamen en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. Zintuiglijk als verontreinigd beoordeelde lagen zijn afzonderlijk bemonsterd. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilters. De grondwatermonsters zijn genomen na grondig afpompen. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de temperatuur van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand op moment van monsternamen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	1,50-2,50	0,99	6,71	0,72	17,8
2	2,50-3,50	1,04	7,27	0,80	17,3

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol te Hoogvliet, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC-17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een drietal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1, 6 en 13 t/m 18 (code MM1.1, zuidzijde), de boringen 2 en 7 (code MM2.1, noordwesthoek) en de boringen 3 t/m 5, 8, 9, 11 en 12 (code MM3.1, noord- en westzijde) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 3 t/m 6 (code MM1.2, klei) en uit de bodemlaag van 1,5 m-mv tot 3,0 m-mv van de boringen 1 en 2 (code MM2.2, veen) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: mengschema grondmengmonsters

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM1.1	0,0-0,5	1.1 + 6.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1 + 16.1 + 17.1 + 18.1	zand
MM2.1	0,0-0,5	2.1 + 7.1	zand
MM3.1	0,0-0,5	3.1 + 4.1 + 5.1 + 8.1 + 9.1 + 11.1 + 12.1	zand
MM1.2	0,5-2,0	3.2 + 3.3 + 4.3 + 4.4 + 5.3 + 5.4 + 6.2 + 6.3	klei
MM2.2	1,5-3,0	1.5 + 1.6 + 2.5 + 2.6	veen

4.2 Analysepakket

De vijf grondmengmonsters zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Grondmonster 10.1 is, in verband met een afwijkende bodemopbouw (klei in plaats van zand) en het zintuiglijk waargenomen kolengruis, individueel geanalyseerd op hierboven genoemd NEN-pakket.

De grondwatermonsters 1A en 2A zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM.

Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (4.1 t/m 4.8) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyse-certificaten zijn als bijlage 4 (grond) en bijlage 5 (grondwater) opgenomen.

Tabel 4.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	0,7				
lutum	<2				
barium [#]	21			237	
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<3	4,3	29	54	-
koper	<10	19	56	92	-
kwik	<0,10	0,10	13	25	-
lood	<13	32	184	337	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	8,0	12	23	34	-
zink	43	59	181	303	-
pak-totaal (10 van VROM)	0,50	1,5	21	40	-
som PCB (7)	0,098	0,004	0,102	0,200	*
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- # = de interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Tabel 4.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	1,2				
lutum	8,2				
barium [#]	51			421	
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,3	-
kobalt	4,2	7,2	49	91	-
koper	11	23	67	111	-
kwik	0,11	0,11	14	28	-
lood	28	35	205	375	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	12	18	35	52	-
zink	78	78	238	399	-
pak-totaal (10 van VROM)	0,45	1,5	21	40	-
som PCB (7)	0,057	0,004	0,102	0,200	*
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	-

Tabel 4.3: analyseresultaten grondmengmonster MM3.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	0,9				
lutum	7,0				
barium [#]	48			386	
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,1	-
kobalt	3,9	6,6	45	84	-
koper	<10	23	65	108	-
kwik	<0,10	0,11	14	27	-
lood	46	35	201	368	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	11	17	33	49	-
zink	60	74	227	381	-
pak-totaal (10 van VROM)	16	1,5	21	40	*
som PCB (7)	0,021	0,004	0,102	0,200	*
totaal olie C10 - C40	40	38	519	1000	*

Tabel 4.4: analyseresultaten grondmonster 10.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	2,3				
lutum	37				
barium [#]	220			1276	
cadmium	0,5	0,54	6,1	12	-
kobalt	14	21	141	261	-
koper	30	43	123	204	-
kwik	<0,10	0,16	20	39	-
lood	54	53	305	557	*
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	43	47	91	134	-
zink	110	164	505	846	-
pak-totaal (10 van VROM)	1,2	1,5	21	40	-
som PCB (7)	0,013	0,0046	0,117	0,230	*
totaal olie C10 - C40	<20	44	597	1150	-

Tabel 4.5: analyseresultaten grondmengmonster MM1.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	6,7				
lutum	29				
barium [#]	200			1039	
cadmium	<0,35	0,57	6,4	12	-
kobalt	14	17	115	214	-
koper	27	40	116	192	-
kwik	<0,10	0,15	19	37	-
lood	34	50	292	534	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	43	39	75	111	*
zink	95	147	452	756	-
pak-totaal (10 van VROM)	0,41	1,5	21	40	-
som PCB (7)	0,098	0,013	0,342	0,670	*
totaal olie C10 - C40	<20	127	1739	3350	-

Tabel 4.6: analyseresultaten grondmengmonster MM2.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof	53,3				
lutum	15				
barium [#]	180			623	
cadmium	<0,35	1,2	14	27	-
kobalt	10	10	71	131	-
koper	28	62	179	295	-
kwik	<0,16	0,17	20	41	-
lood	18	70	404	738	-
molybdeen	3,0	1,5	96	190	*
nikkel	47	25	48	71	*
zink	86	175	537	900	-
pak-totaal (10 van VROM)	0,18	4,5	62	120	-
som PCB (7)	0,017	0,060	1,530	3,000	-
totaal olie C10 - C40	170	570	7785	15000	-

Tabel 4.7: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium [#]	140				
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	3,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,3	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	-
xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,3	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-

Vervolg tabel 4.7

1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
totaal olie C10 - C40	<100	50	325	600	-

Tabel 4.8: analyseresultaten grondwatermonster 2A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium [#]	110				
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<15	15	45	75	-
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	4,8	0,20	15	30	*
tolueen	<0,3	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,3	4,0	77	150	-
xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,3	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,1	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
totaal olie C10 - C40	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding

* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde

= de interventiewaarde voor Barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

In grondmengmonster MM3.1 overschrijdt het gehalte aan minerale olie de betrokken achtergrondwaarde. Uit het bijbehorende oliechromatogram (zie bijlage 4) blijkt dat het vastgestelde gehalte aan minerale olie voornamelijk wordt bepaald door verbindingen met een natuurlijke herkomst.

Voor de somparameter PCB in grond (m.u.v. MM2.1, MM3.1 en 10.1) en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding.

Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de top- en onderlaag van de bodem niet tot licht verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De vastgestelde verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan in het verleden opgebracht ophoogmateriaal en de lichte bijmengingen met puin. Specifiek wordt opgemerkt dat het sterk verhoogde PAK-gehalte in de diepere bodemlaag (zoals vastgesteld in het bodemonderzoek in 2004) niet als zodanig is gereproduceerd.

Het grondwater ter plaatse is op basis van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Het grondwater ter plaatse is plaatselijk (noordwestzijde) licht met benzeen. Het licht verhoogde gehalte heeft een niet direct aanwijsbare oorzaak maar een relatie met school wordt niet uitgesloten.

Daarnaast is het grondwater op basis van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw.

Aangezien de bodem onder het pand niet specifiek is onderzocht (vanwege ondoordringbare betonvloer) wordt het aanbevolen om na de sloop alsnog een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. Gezien de voorhanden gegevens kan dit onderzoek zich beperken tot de toplaag ter plaatse van de voorziene nieuwbouwlocatie.

De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

13-10-2009	Verkennd bodemonderzoek	150768
Controle/ 	Joost de Jongestraat 55 te Leerdam	Pagina 14

6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



drs. M.R. Hanraads
(directeur)



drs. T. Snieders
(projectleider)

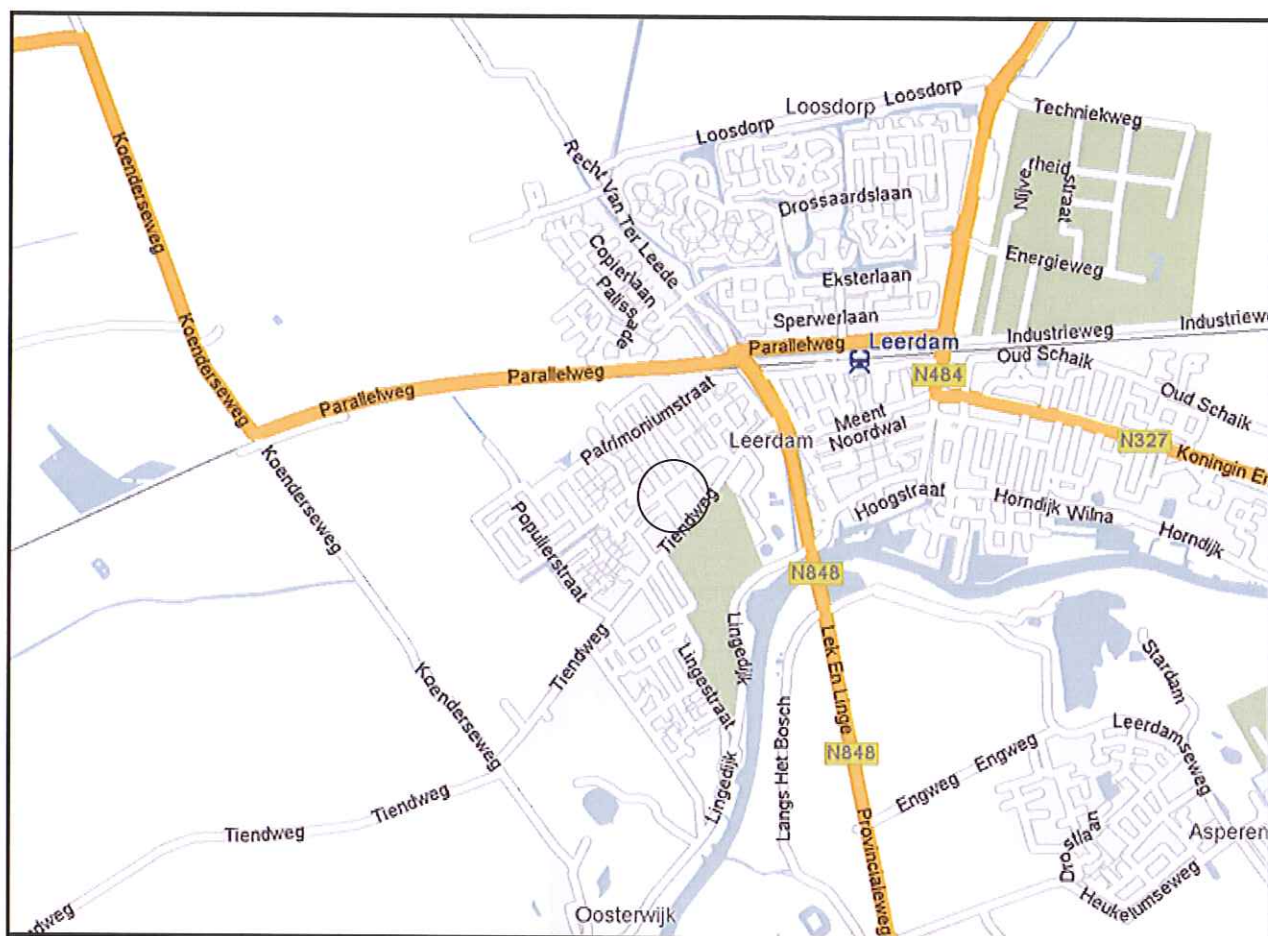
Bijlage 1

1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

REGIONALE SITUATIE



Legenda

○ onderzoekslocatie



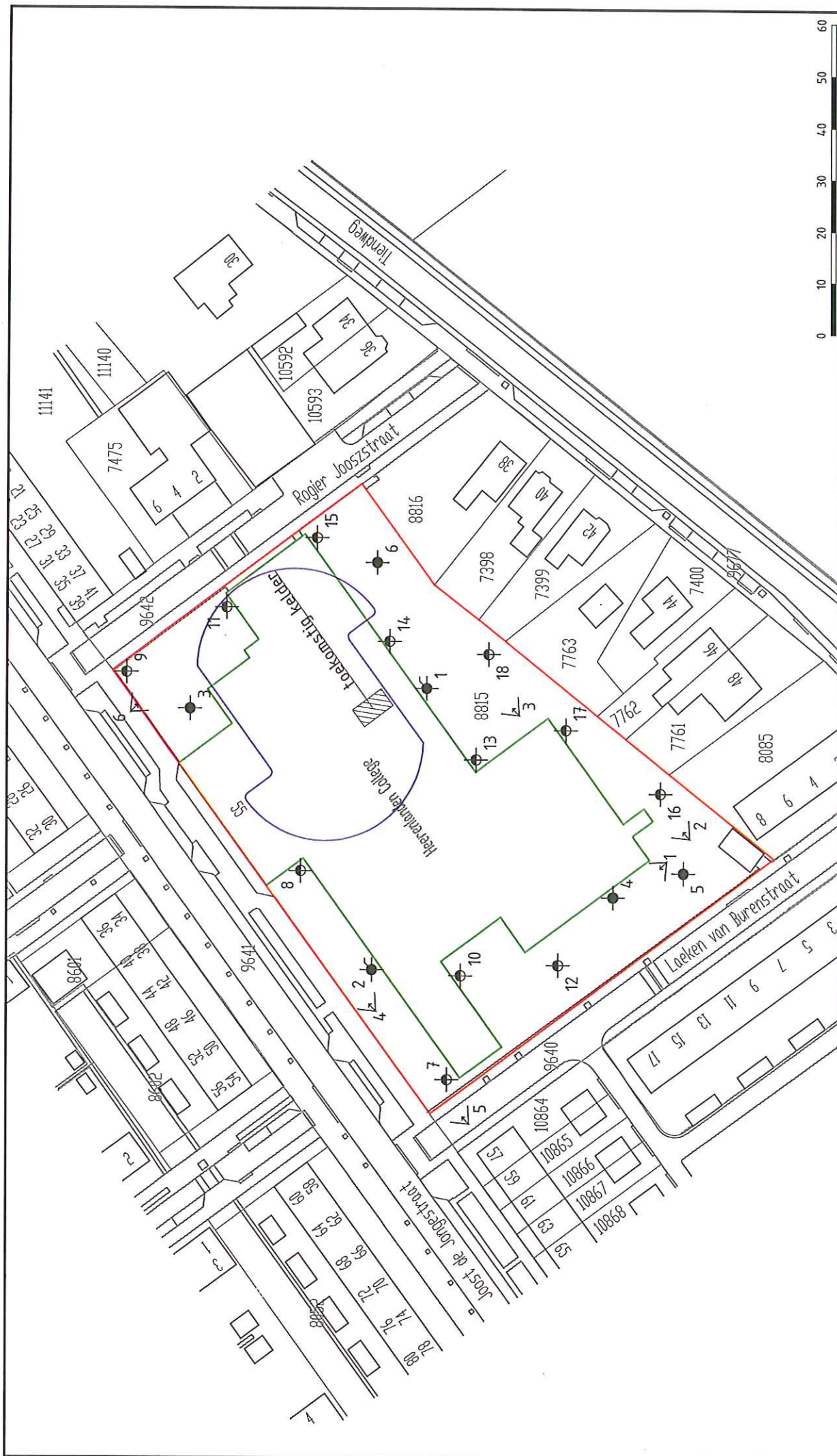
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Joost de Jongestraat 55
(Heerlanden College)

Plaats: Leerdam
Opdrachtnr.: 150768
Schaal: 1: niet op schaal
Datum: Oktober 2009



Legenda

- onderzoekslocatie
- bestaande/te slopen
- bebouwing
- nieuwe situatie
- foto



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

geo- en milieutechnisch adviesbureau
 Strijkvier 30, Postbus 29
 3454 ZG DE MEERN
 Tel. : 030 - 666 17 46
 Fax. : 030 - 666 48 54
 E-mail: teken@vandijktechn.nl

Project: Joost de Jongestraat 55

Plaats: LEERDAM	Gewijzigd:
Opdrachtnr.: 150768	Gewijzigd:
Schaal: 1:1000 (A4)	Gewijzigd:
Datum: 28-09-2009	Getek.: A.Demir

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu
Strijkviertel 30, Postbus 29
3454 ZG DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46
Fax : 030 - 666 48 54
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Joost de Jongestraat 55
Heerlanden college

Plaats: Leerdam
Opdrachtnr.: 150768
Datum: September 2009
Volgnummer: 1/1

Bijlage 2

Historische gegevens



Milieudienst Zuid-Holland Zuid

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
ING 2974547
BTW-nummer 0043.20.220.8.01

Milieurapportage
Joost De Jongestraat 55 te Leerdam

Aanvrager	Van Dijk Geo- en Milieutechniek b.v., t.a.v. drs. M.R. Hanraads
Telefoonnummer	030-6661746
E-mail adres	m.hanraads@vandijktech.nl
Projectnummer	AD 05.0034
Uw opdrachtnummer	150768
Zaaknummer	0059611
Reactie op	2009025555, d.d. 28-09-2009
Ons kenmerk	2009026620 / MOT
Behandeld door	Roland Boomgaard, d.d. 06-10-2009 e-mail: rboomgaard@mzhz.nl telefoon: 078-6480618

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Milieudienst Zuid-Holland Zuid over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks en historische bodembedreigende activiteiten.

Dit milieurapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiemarkers (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtkaart van het perceel. De kaart geeft de ligging van eventuele bodemonderzoeken, tanks en historische informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van bodemgerelateerde activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over bedrijven.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie (gerekend vanuit het middelpunt van de locatie).

Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem is. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een direct aangrenzend perceel.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

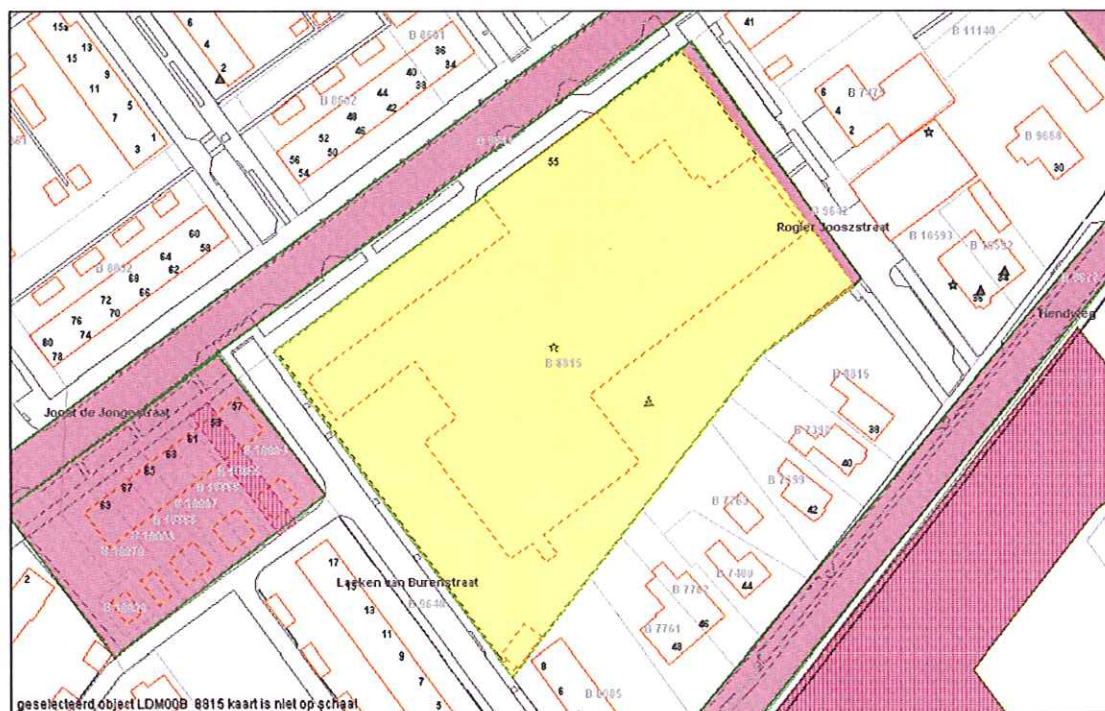
Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer

Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie Joost De Jongestraat 55

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Legenda:

-  Grens bodemonderzoekslocatie
-  Wbb-locatie
-  Contour bodemrapport
-  Historische bodem bedreigende activiteit
-  Gekoppelde historische bodem bedreigende activiteiten
-  Tanklocatie
-  Geregistreerde inrichting

Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	Joost De Jongestraat 55
Oppervlakte (m2)	7435.36
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Leerdam
Sectie	B
Nummer	8815

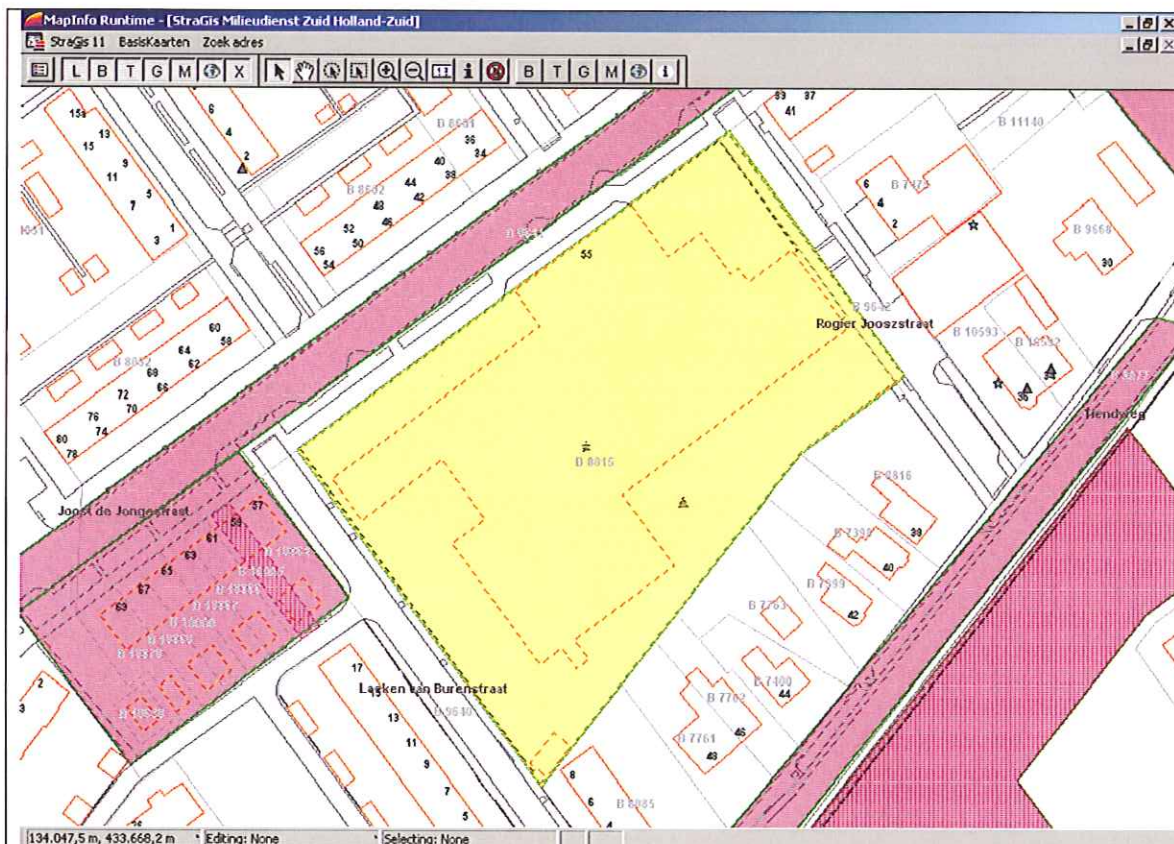
2 Gegevens op Joost De Jongestraat 55

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
autoreparatiebedrijf	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1961	Nee	Ja
bouten-, schroeven- en moerenfabriek	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1954	Nee	Ja
glasfabriek (holglas, glasblazerij)	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1961	Nee	Nee
lasinrichting	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1954	Nee	Nee
schildersbedrijf	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1961	Nee	Nee
smederij	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1954	Nee	Nee
timmerwerkplaats	Joost de Jongestraat 55	PRINS BERNHARD (SCHOOL)	- 1954	Nee	Nee

** Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

Overzicht bodemonderzoeklocaties



Onderzoekslocatie 'Joost de Jongestraat 55 (school)' (betreft het geel gekleurde gebied)

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Joost de Jongestraat 55 (school) (AA054500193)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Joost de Jongestraat 55
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. ernstig
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Uitvoeren aanvullend OO
Wbb code:	ZH054509192

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
Verkennd onderzoek NEN 5740	23-9-2004	>I	>S

Opmerkingen:

1^{ste} rapport:

Stralis - Rapport "Joost de Jongestraat 55"

Stralis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (1) HEB

Locatieadres		Rapportadres	
Locatie code	AA054500193	Rapport code	AA054500399
Locatie naam	Joost de Jongestraat 55 (school)	Naam onderzoeksterrein	Joost de Jongestraat 55 (school)
Straatnaam	Joost de Jongestraat	Straatnaam	Joost de Jongestraat
Huisnummer	55 Lt Toev.	Huisnummer	55 Lt Toev.
Postcode	Plaats Leerdam	Postcode	Plaats Leerdam
Gemeente	LEERDAM	Gemeente	LEERDAM

Onderzoeksgegevens		Resultaat	
Datum rapport	23-09-2004	WBB Grond	11 <9 B >Sg2
Oppervlakte (m2)		WBB Water	>S
Aanleiding	Bouwvergunning	Eindoordeel	
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740		
Hypothese	Onverdacht		

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Kwalto Archieflocaties Aantekeningen (2)

Archief	mzhz0084080101	Conclusie
Onderzoeks bureau	caubergh-tuygen	
Onderzoeks laboratorium		
Documentnummer	2004.1499/23.09.2004	
Opdrachtnummer		

Strabis - Rapport "Joost de Jongestraat 55"

Strabis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatiedres

Locatie code: AA054500193
 Locatie naam: Joost de Jongestraat 55 (school)
 Straatnaam: Joost de Jongestraat
 Huisnummer: 55 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Leerdam
 Gemeente: LEERDAM

Rapportadres

Rapport code: AA054500393
 Naam onderzoeksterrein: Joost de Jongestraat 55 (school)
 Straatnaam: Joost de Jongestraat
 Huisnummer: 55 Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Leerdam
 Gemeente: LEERDAM

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 23-09-2004
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding: Bouwvergunning
 Type onderzoek: Verkennend onderzoek NEN 5740
 Hypothese: Onverdscht

Resultaat

WBB Grond: BI, <a B, >Sg2
 WBB Water: >S
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Sfb Kwalbo Archieflocaties Aantekeningen (2)

Grondmonsters

Monster Nr.	XMM	D1	D2	LU	OS	AS	BA	CD	CO	CR	Toetsing WBB				Toetsing BSB				Toetsing EKK				OLE	OteNat	EOX	PAK	PCB
											OU	HQ	FB	MO	NI	ZI	OU	HQ	FB	MO	NI	ZI					
23	1	1,5	1,7		14,9																						
9	1	0,8	0,8	8,9	9,8	7,2		-0,4		16	36	0,14	73		13	140	1400							0,37	2800		
2+7+11+1	4	0	0,5			5,1		1,3		-15	14	0,11	35		12	64	35							0,014	1,7		
4+8+13+1	5	0	0,8	1,7	0,5	-4		-0,4		-15	-5	0,07	-13		5,5	39	-20							-0,1	0,82		
23	1	1	1,5			9,9		-0,4		35	21	0,09	32		28	76	-20							-0,1	0,8		

StraBis - Rapport "Joost de Jongestraat 55"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatiedres

Locatie code: AA054500193

Locatie naam: Joost de Jongestraat 55 (school)

Straatnaam: Joost de Jongestraat

Huisnummer: 55 Lt Toev.

Postcode: Plaats Leerdam

Gemeente: LEERDAM

Rapportadres

Rapport code: AA054500393

Naam onderzoeksterrein: Joost de Jongestraat 55 (school)

Straatnaam: Joost de Jongestraat

Huisnummer: 55 Lt Toev.

Postcode: Plaats Leerdam

Gemeente: LEERDAM

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 23-09-2004

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Bouwvergunning

Type onderzoek: Verkennend onderzoek NEN 5740

Hypothese: Onverdacht

Resultaat

WBB Grond: NI JA B >Sg2

WBB Water: >S

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Kwalbo Archieflocaties Aantekeningen (2)

Watermonsters

Gemeten Waarden Toetsing WBB

Peilbuis Nr	D1	D2	AS	CD	CR	CU	H0	PB	NI	ZN	OLIE	OlieNat	NAF	BAP	EOX	BENZ	TOL	EBENZ	XYL	PER
1-1	1	2																		
2-1	2	3																	0,8	
23-1	0	2									260									

- Op de hele locatie verspreid zijn in spots verontreinigingen met slakken, sintels en puin aangetroffen.
- Zintuiglijk zijn in bp 9, 12, 13 en 23 slakken, puin, bitumen etc aangetroffen in de ondergrond (vanaf 0.5 m -mv). Dit is niet geanalyseerd.
- Uitvoeren NO naar omvang PAK > I in grond nabij bp 9. Ook uitvoeren HO waar slakken e.d op deze locatie gestort zijn en aanvullend OO (analyses) naar deze plekken.

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Heerenlanden College			
De inrichting is bekend onder de naam:		Heerenlanden College (LE427)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Joost de Jongestraat 55	
Omschrijving:		ONDERWIJS-TECHNISCH-, NATUURWETENSCHAPPELIJK- EN AGRARISCH ONDERWIJS E.D.- VLOEROPPERVLAK K.D. 5000 M2	
Status:		actief	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
Wm-AMvB	barim		onherroepelijk
Wm-AMvB	woongebouwen	31-1-1992	historisch
Wm-verg	oprichting 8.1	21-1-1955	historisch
Wm-verg	uitbr 8.1b	4-5-1961	historisch
Wm-verg	Wm-verg onb		onherroepelijk
Opmerkingen:			

Algemene informatie:

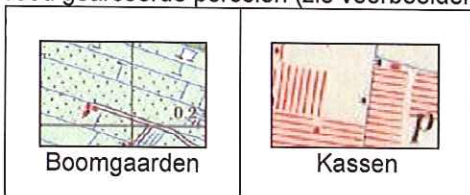
Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde waarden en achtergrondwaarde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.mzhz.nl → bodem → bodemkwaliteit

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond.

De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de milieudienst. Daarom wordt verwezen naar de internetsite www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen (zie voorbeelden).



3 Gegevens in een straal van 25 meter rond Joost De Jongestraat 55

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Omschrijving bedrijf	Adres	Bedrijfsnaam	Van - Tot	Onderzochte bron? *	Zo nee, onderzoek noodzakelijk?
ophooglaag (niet gespecificeerd)			-	Zie AA054500055	
stortplaats in water (niet gespecificeerd)			- 1988	Zie AA054500140	

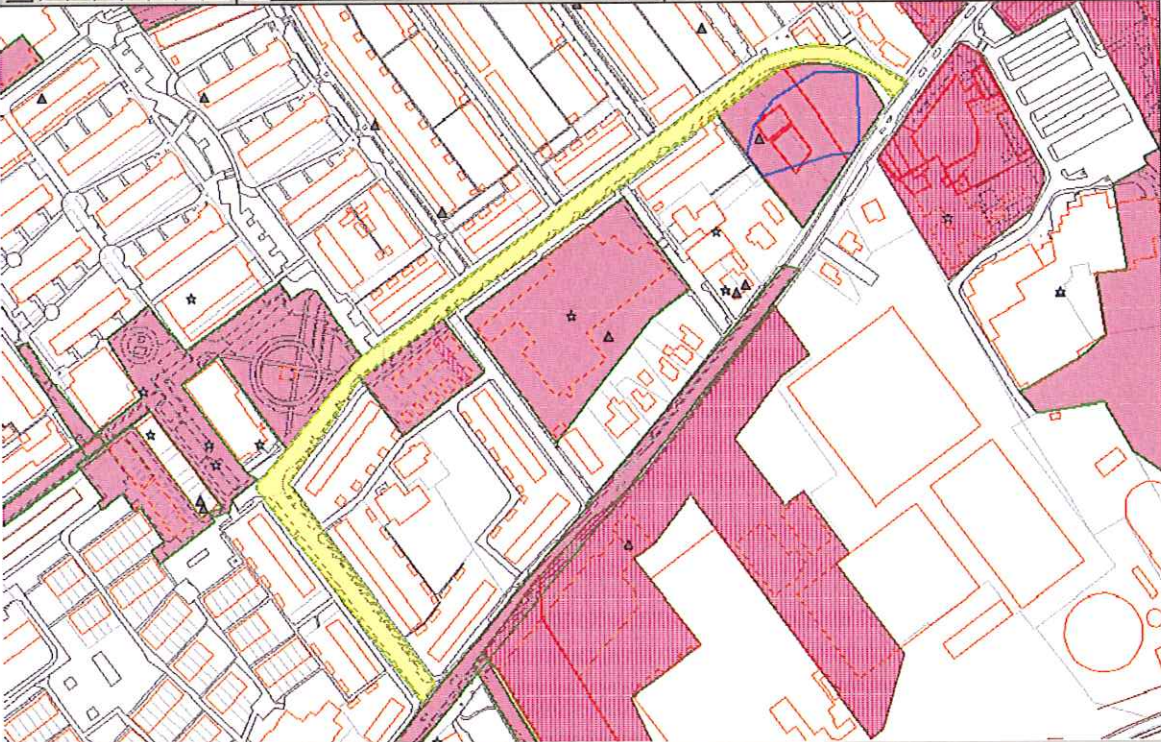
** Indien de bodemonderzoekslocatiecode wordt vermeld, zie de betreffende bodemonderzoekslocatie in de volgende paragraaf voor de status*

Overzicht bodemonderzoeklocaties

MapInfo Runtime - [StraGIS Milieudienst Zuid Holland-Zuid]

StraGIS 11 BasisKaarten Zoek adres

L B T G M X [Navigation Icons] B T G M I



133.950,0 m, 433.725,5 m * Editing: None * Selecting: None

Onderzoekslocatie 'Joost de Jonge Straat (riooltracée)' (Betreft het geel gekleurde gebied)

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Joost de Jonge Straat (riooltracée)
	(AA054500055)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Joost de Jongestraat
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. verontreinigd
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende vervolgstatus gekregen:	Voldoende onderzocht
Wbb code:	ZH054509084

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Grond	Grondwater
NVN Onderzoek	23-3-1995	Onbekend	Onbekend

Opmerkingen:

Strabis - Rapport "Joost de Jongestraat"

Strabis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (1) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA054500055

Locatie naam: Joost de Jonge Straat (icooltracee)

Straatnaam: Joost de Jongestraat

Huisnummer: Lt. Toev.

Postcode: Plaats Leerdam

Gemeente: LEERDAM

Rapportadres

Rapport code: AA054500070

Naam onderzoeksterrein: Joost de Jonge Straat

Straatnaam: Joost de Jongestraat

Huisnummer: Lt. Toev.

Postcode: Plaats Leerdam

Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 23-03-1995

Oppervlakte (m2):

Aanleiding: Civieltechnisch werk

Type onderzoek: NVN Onderzoek

Hypothese: Verdacht

Resultaat

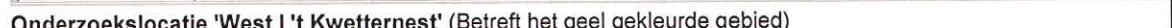
WBB Grond: B

WBB Water:

Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Slib Kwalbo Archieflocaties Aantekeningen (2)

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt.	Toev.	Plaats	Gemeente	Type onderz.	Datum	Document Nr.	Loc. code	Conclusie
AA054500070	Joost de Jonge Straat	Joost de J.				Leerdam		NVN Onderzoek	23-03-1995	520045	AA054500055	



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: West | 't Kwetternest (AA054500140)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Joost de Jongestraat

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende voldoende gesaneerd

Wbb code: ZH054509004

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd

[illegible]

Opmerkingen:

Strabis - Rapport "AA054500735"

Strabis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (4) HBB

Locatieadres

Locatie code: AA054500140
 Locatie naam: West I t Kwelternest
 Straatnaam: Joost de Jongestraat
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats Leerdam
 Gemeente: LEERDAM

Rapportadres

Rapport code: AA054500735
 Naam onderzoeksterrein:
 Straatnaam:
 Huisnummer: Lt. Toev.
 Postcode: Plaats
 Gemeente:

Onderzoeksgegevens

Datum rapport: 31-12-1987
 Oppervlakte (m2):
 Aanleiding:
 Type onderzoek: Oriënterend onderzoek
 Hypothese:

Resultaat

WBB Grond: B
 WBB Water:
 Eindoordeel:

Rapporten Details Conclusie Grond Water Sfb Kwalbo Archieflocaties Aantekeningen

Rap code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Huisnr	Lt	Toev	Plaats	Gemeente	Type onderz	Datum	Document Nr.	Loc code
AA054500323	West I t Kwelternest	Joost de Jongestraat				Leerdam		Indicatief onderzoek	01-07-1987	G11.764/Wal	AA05450014
AA054500325	West I t Kwelternest	Joost de Jongestraat				Leerdam		Nader onderzoek	01-10-1987	G11.764/Wal	AA05450014
AA054500326	West I t Kwelternest	Joost de Jongestraat				Leerdam		Saneringsevaluatie	01-02-1988	G12.184	AA05450014
AA054500735								Oriënterend onderzoek	31-12-1987		AA05450014

StraBis - Rapport "AA054500735"

StraBis Zoeken Invoer Help

Locatie Rapport (4) HBB

Locatieadres Locatie code: AA054500140 Locatie naam: West 11 Kwelternest Straatnaam: Joost de Jongestraat Huisnummer: Lt Toev. Postcode: Plaats Leerdam Gemeente: LEERDAM		Rapportadres Rapport code: AA054500735 Naam onderzoeksterrein: Straatnaam: Huisnummer: Lt Toev. Postcode: Plaats Gemeente:	
Onderzoeksgegevens Datum rapport: 31-12-1987 Oppervlakte (m2): Aanleiding: Type onderzoek: Oriënterend onderzoek Hypothese:		Resultaat WBB Grond: B WBB Water: Eindoordeel:	

Rapporten Details Conclusie Grond Water SIB Kwalbo Archieflocaties Aantekeningen

Loc. code	Conclusie	Opdracht Nr.
AA054500140		
AA054500140	Rapport betreft indicatief en aanvullend. In feite is het een nader onderzoek.	
AA054500140		
AA054500140		

Sloot gedempt met sintels is voldoende gesaneerd in 1988.

Legenda

< s / < d	Geen verhoogde gehalten gemeten
> S	Licht verontreinigd (> streefwaarde)
> T	Matig verontreinigd (> tussenwaarde)
> I	Sterk verontreinigd (> interventiewaarde)
Onbekend	Geen informatie voorhanden

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Er zijn, voor zover bekend, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer.

Taxi A.F.H. Laponder B.V.			
De inrichting is bekend onder de naam:		Taxi A.F.H. Laponder B.V. (LE34)	
De inrichting staat geregistreerd op het volgende adres:		Tiendweg 36	
Omschrijving:		ONGEREGELD PERSONENVERVOER PER TAXI-KANTOORFUNCTIE- HANDEL IN EN REPARATIE VAN AUTOS-PERSONENAUTOS E.D. EXCL. PLAAT-/SPUITWERK EN TECTYLEREN-	
Nevenactiviteit:		historisch	
Status:		historisch	
Wettelijk kader:			
Soort wet	Soort vergunning	Afgifte datum	Status
WBB	boot	1-1-1995	historisch
Wm-AMvB	motorvoert	31-1-1973	historisch
Wm-AMvB	motorvoert	21-10-1996	historisch
Wm-verg	oprichting 8.1	31-1-1973	historisch
Opmerkingen:			

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de gemeente bodemonderzoek bij bouwvergunningen en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de gemeente en/of eigenaar is overgegaan tot een nader onderzoek. Als er geen informatie in de gemeentelijke archieven over een locatie te vinden is, dan is dit dus geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in de plaatsen met een risico op bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt eigenlijk nog niets over de bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere analytische onderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt ter beschikking gesteld aan de gemeente, dan wordt hiervan een locatie aangemaakt in het bodeminformatiesysteem. Alle op deze locatie uitgevoerde onderzoeken worden aan deze locatie gekoppeld.

In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzochte locatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting kan er als volgt uit zien:

Onderzoekslocatie "Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102)"	
De onderzoekslocatie is bekend onder de naam:	Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (IBS102) (AA038100354)
De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:	Brinklaan 155
Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:	Pot. Ernstig
Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:	
Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:	Uitvoeren NO

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd			
Type onderzoek	Datum onderzoek	Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming	
		Bodem	Grondwater
Historisch onderzoek	10-9-1993		
NVN Onderzoek	1-8-1993	>S	>T

Het rode deel (eerste regel) geeft de naam van de locatie aan.

Het gele (tweede) deel geeft een samenvatting van de informatie op de locatie.

Het blauwe (derde) deel geeft een overzicht van de uitgevoerde onderzoeken.

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een ernstige verontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging is aangetroffen die niet voldoende is afgeperkt. Een locatie wordt ook als potentieel ernstig gekwalificeerd als er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.

Pot. spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.

Pot. verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.

Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.

Ernstig, niet spoedeisend: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. Er is geen saneringsverplichting.

Ernstig, spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en / of 100 m3 grondwater waarvan de spoedeisendheid (risico's) niet zijn vastgesteld.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming is in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 10 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar.

Ernstig en spoedeisend, sanering binnen 15 jaar: Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 15 jaar.

Beschikking (in het gele deel)

Indien het een ernstig geval betreft wordt de locatie overgedragen aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het bevoegd gezag Wet bodembescherming zal afhankelijk van de stand van zaken op de locatie een beschikking afgeven.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek (HO), een Oriënterend Onderzoek (OO), een Nader Onderzoek (NO), een Saneringonderzoek (SO) en het opstellen van een Saneringsplan (SP).

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wet bodembescherming in een beschikking zijn vastgelegd.

Monitoring: Periodiek wordt gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreiniging. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging worden geregistreerd bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming en bij de Milieudienst. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek. Er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitend over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Onderzoek naar de bodemkwaliteit in de onmiddellijke nabijheid van een ondergrondse tank.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevinden.

Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoedeisendheid.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten (in het blauwe deel)

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

Deze letters geven een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde: Is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Interventiewaarde: Is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoedeisendheid van het geval.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Wat u moet weten over geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf "Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer", wordt een overzicht gegeven van de milieugegevens van vergunningplichtige inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de vergunningen en aanwezige milieubedreigende activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief

Wettelijk kader

Hier wordt een overzicht gegeven van alle vergunningen en vergunningprocedures van een inrichting.

Mogelijke statussen van een vergunning zijn: Onherroepelijk, Vervallen, Geweigerd, In behandeling, Actualisatie, Ontoereikend en Afgebroken

Aanwezige milieubedreigende activiteiten

Hier wordt een overzicht gegeven van alle aanwezige of in het verleden aanwezige milieubedreigende activiteiten. Van een milieubedreigende activiteit wordt een korte omschrijving gegeven en, indien relevant, het aantal, de inhoud en de daarbij horende eenheid. Verder wordt een plaatsingsdatum gegeven en eventueel een verwijderingsdatum.

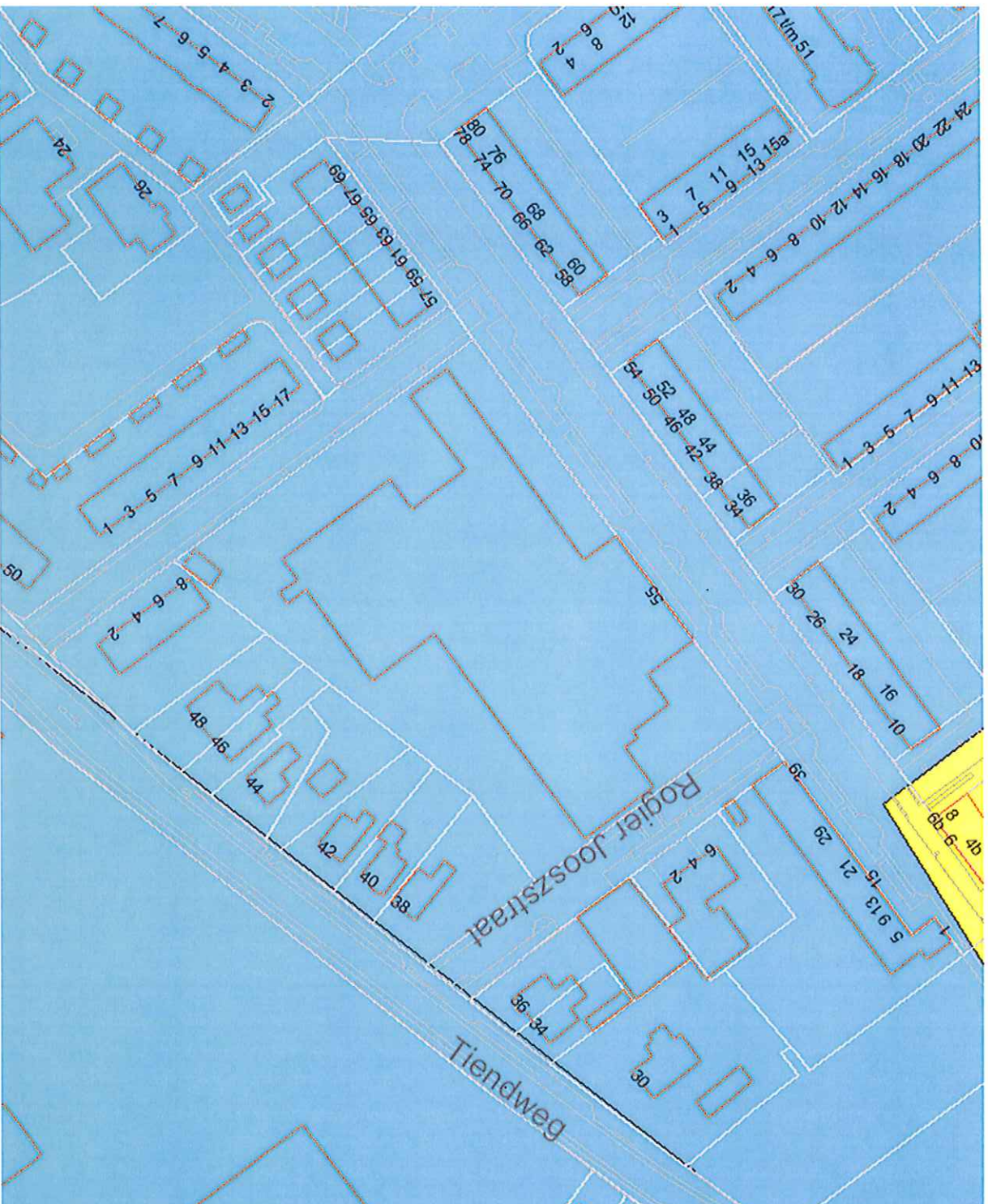
Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen in de informatiesystemen van de milieudienst aanwezige gegevens. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de milieudienst en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de milieudienst worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Milieudienst is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de milieudienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.



Legenda

Indeling in gebiedstypen

- Schuin
- Zeer licht verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Zeer heftige sterk verontreinigd
- Kans op veront. worm. boomgid.
- Kans op veront. worm. boomgid.
- Kans op veront. worm. boomgid.
- Niet gezoneerd

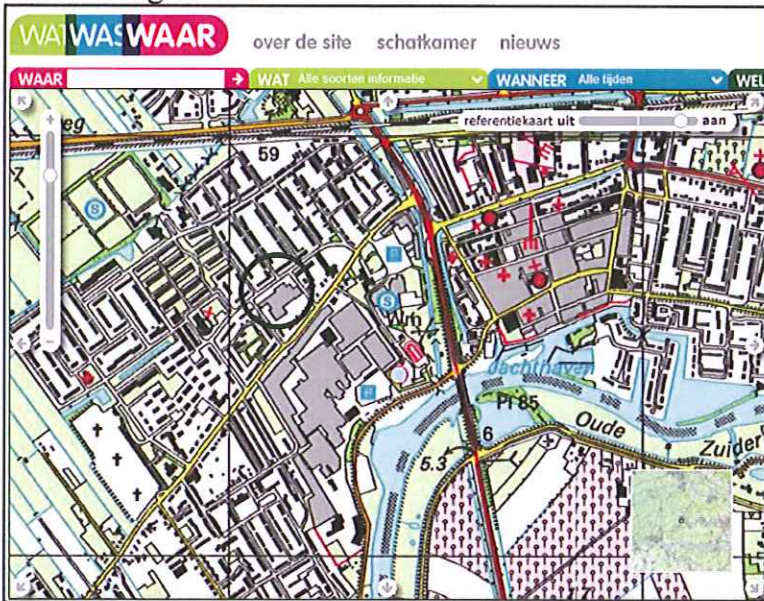
Auteur :
Datum : 5-10-2009

0 0.01 0.02 0.03 0.04 km



WWW.watwaswaar.nl (locatie: Joost de Jongestraat 55 te Leerdam)

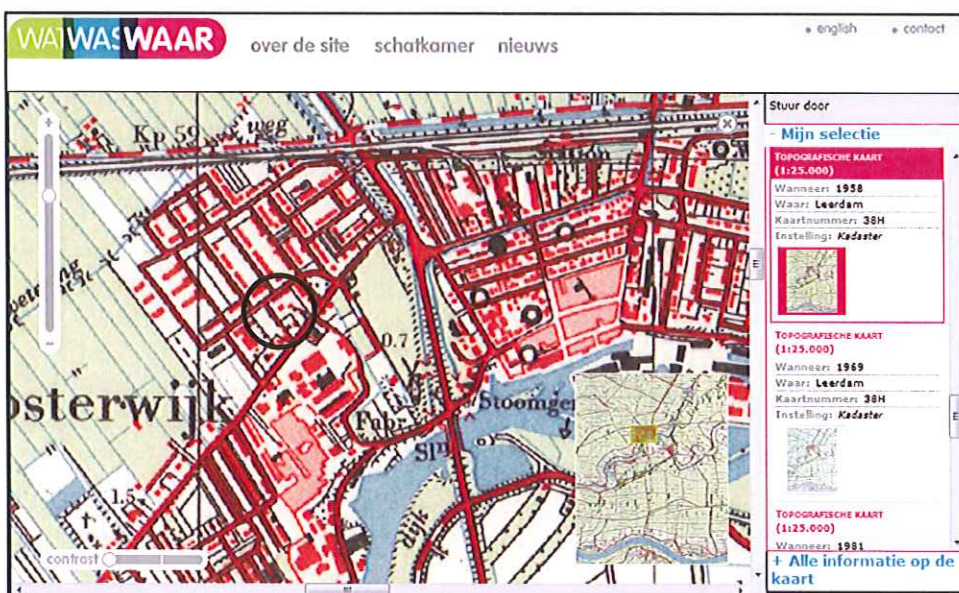
Kaart huidige situatie



Kaart 1969



Kaart 1958



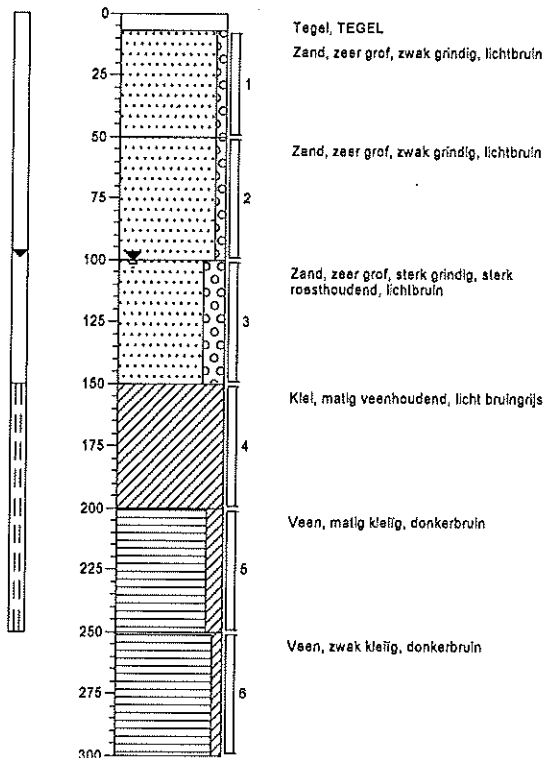
Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

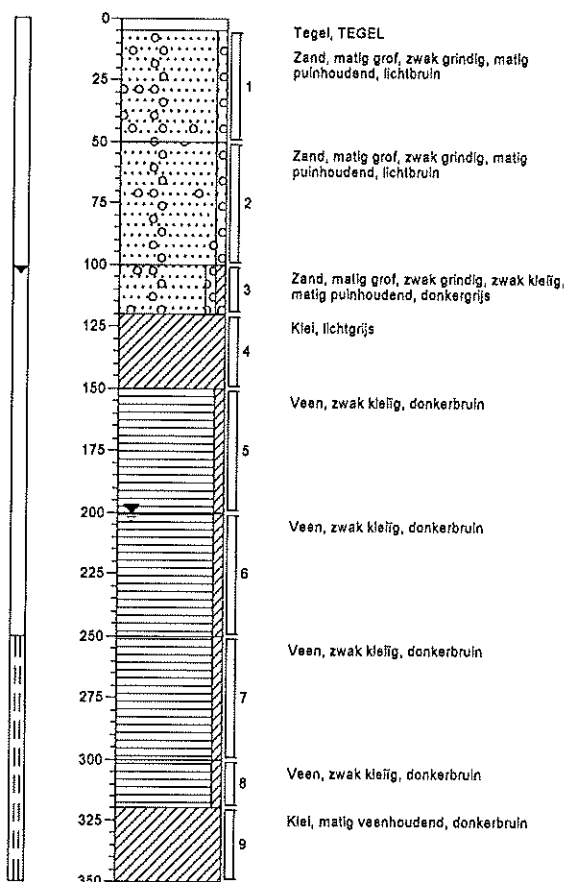


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

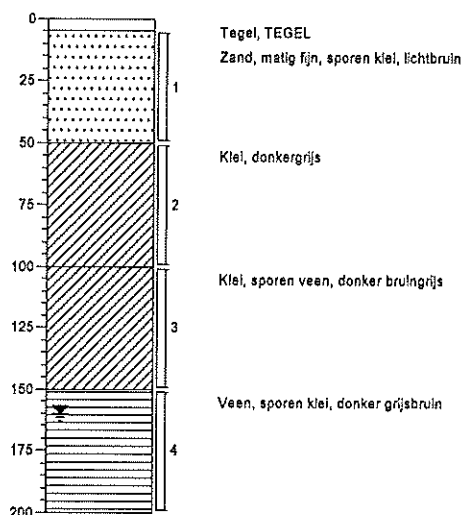
Boring: 01



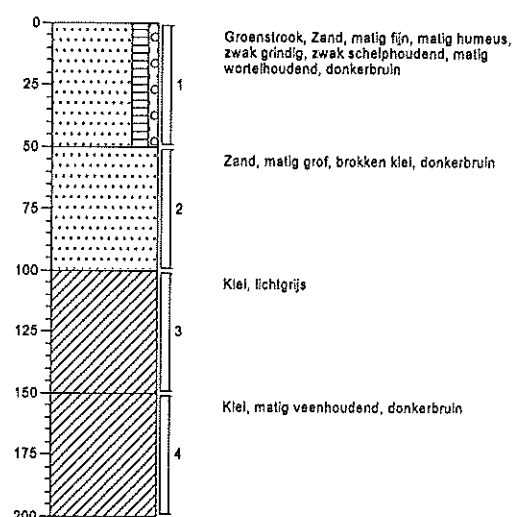
Boring: 02



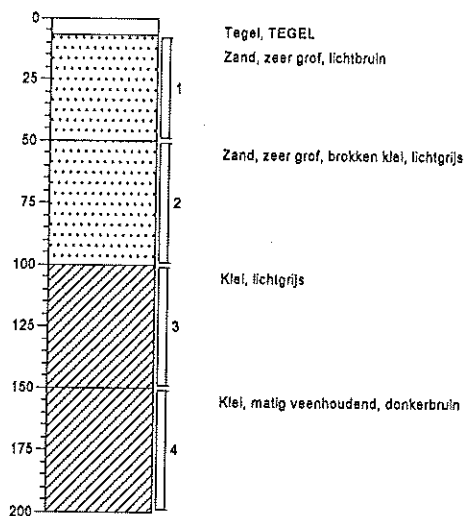
Boring: 03



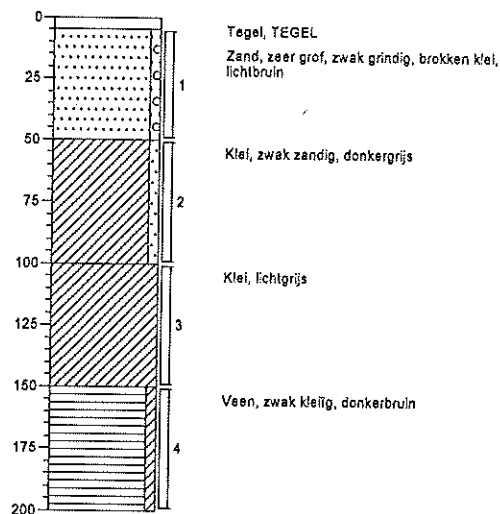
Boring: 04



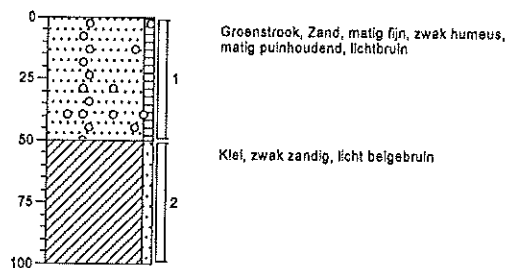
Boring: 05



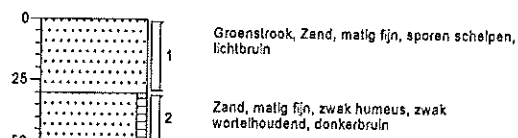
Boring: 06



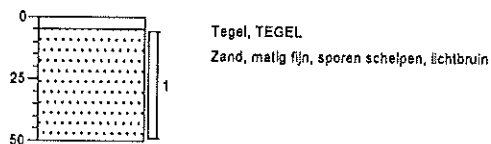
Boring: 07



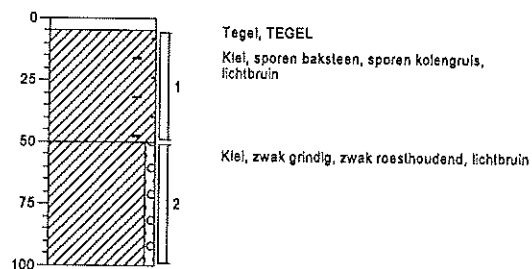
Boring: 08



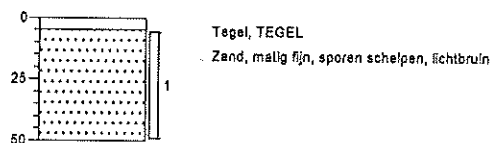
Boring: 09



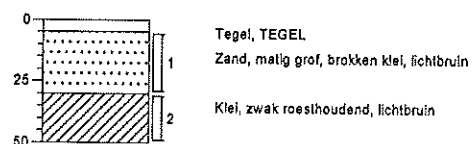
Boring: 10



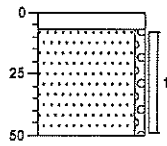
Boring: 11



Boring: 12

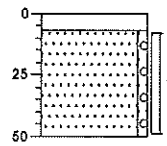


Boring: 13



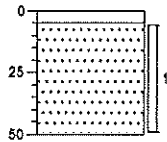
Tegel, TEGEL
Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtbruin

Boring: 14



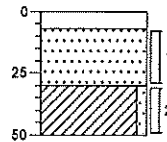
Tegel, TEGEL
Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtbruin

Boring: 15



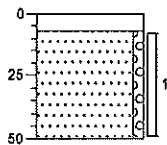
Tegel, TEGEL
Zand, matig grof, lichtbruin

Boring: 16



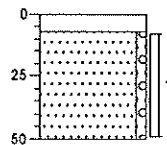
Tegel, TEGEL
Zand, matig grof, lichtbruin
Klei, zwak zandig, lichtgrijs

Boring: 17



Tegel, TEGEL
Zand, zeer grof, zwak grindig, lichtbruin

Boring: 18



Tegel, TEGEL
Zand, matig grof, zwak grindig, lichtbruin

Bijlage 4

Analysecertificaat grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

T. Snieders

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Uw projectnummer : 150768
ALcontrol rapportnummer : 11486866, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150768. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
 Projectnummer 150768
 Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
 Startdatum 01-10-2009
 Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.9	93.0	93.2	72.1	21.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.2	0.9	6.7	53.3
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS		<2	8.2	7.0	29	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	21	51	48	200	180
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	4.2	3.9	14	10
koper	mg/kgds	S	<10	11	<10	27	28
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.11	<0.10	<0.10	<0.16 ³⁾
lood	mg/kgds	S	<13	28	46	34	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3.0
nikkel	mg/kgds	S	8.0	12	11	43	47
zink	mg/kgds	S	43	78	60	95	86
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	<0.01	<0.03 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	1.1	0.09	<0.02 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.53	0.02	<0.02 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.09	4.9	0.09	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.05	2.8	0.05	<0.03 ³⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.05	2.0	0.04	<0.03 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	1.2	0.02	<0.03 ³⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.06	2.0	0.03	<0.02 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.86	0.03	<0.02 ³⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.96	0.03	<0.02 ³⁾
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.50 ¹⁾	0.45 ¹⁾	16 ¹⁾	0.41 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.50 ²⁾	0.45 ²⁾	16 ²⁾	0.41 ²⁾	0.18 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<3.5 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<3.5 ³⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<2	5.4	2.7	<2	<3.5 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 MM1.1 16 (7-30) 17 (7-50) 13 (7-50) 18 (7-50) 01 (7-50) 14 (7-50) 06 (5-50) 15 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 MM2.1 07 (0-50) 02 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 MM3.1 12 (5-30) 04 (0-50) 05 (7-50) 08 (0-30) 03 (5-50) 09 (5-50) 11 (5-50)
004	Grond (AS3000)	MM1.2 MM1.2 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM2.2 MM2.2 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (150-200) 02 (200-250)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	2.1	<2	<2	<3.5 ³⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<2	18	6.0	<2	<3.5 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<2	17	5.5	<2	<3.5 ³⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<2	12	3.1	<2	<3.5 ³⁾
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	54	17	<14	<25 ⁴⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ²⁾	57 ²⁾	21 ²⁾	9.8 ²⁾	17 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	14	<5	19
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	16	<5	13
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	7	<5	100
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	34
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	<20	170

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 MM1.1 16 (7-30) 17 (7-50) 13 (7-50) 18 (7-50) 01 (7-50) 14 (7-50) 06 (5-50) 15 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2.1 MM2.1 07 (0-50) 02 (5-50)
003	Grond (AS3000)	MM3.1 MM3.1 12 (5-30) 04 (0-50) 05 (7-50) 08 (0-30) 03 (5-50) 09 (5-50) 11 (5-50)
004	Grond (AS3000)	MM1.2 MM1.2 04 (100-150) 04 (150-200) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (50-100) 06 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MM2.2 MM2.2 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (150-200) 02 (200-250)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
 Projectnummer 150768
 Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
 Startdatum 01-10-2009
 Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	79.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS		37
---------------	---------	--	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	220
cadmium	mg/kgds	S	0.5
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	30
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	54
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	43
zink	mg/kgds	S	110

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.2 ²⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	10.1 10.1 10 (5-50)

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	2.8
PCB 153	µg/kgds	S	2.8
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 ²⁾

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	10.1 10.1 10 (5-50)

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : 



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y2311793	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2311801	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2311807	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2312384	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2312405	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2312414	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2312418	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
001	Y2312425	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
002	Y2311754	01-10-2009	29-09-2009	ALC201

Paraaf: 



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y2311792	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2085445	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2085478	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2085487	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2311785	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2312431	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2312433	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
003	Y2312439	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2085371	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2085480	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2311797	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2311800	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2312391	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2312416	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2312428	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
004	Y2312437	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
005	Y2085488	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
005	Y2311788	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
005	Y2311791	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
005	Y2311795	01-10-2009	29-09-2009	ALC201
006	Y2312443	01-10-2009	29-09-2009	ALC201

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

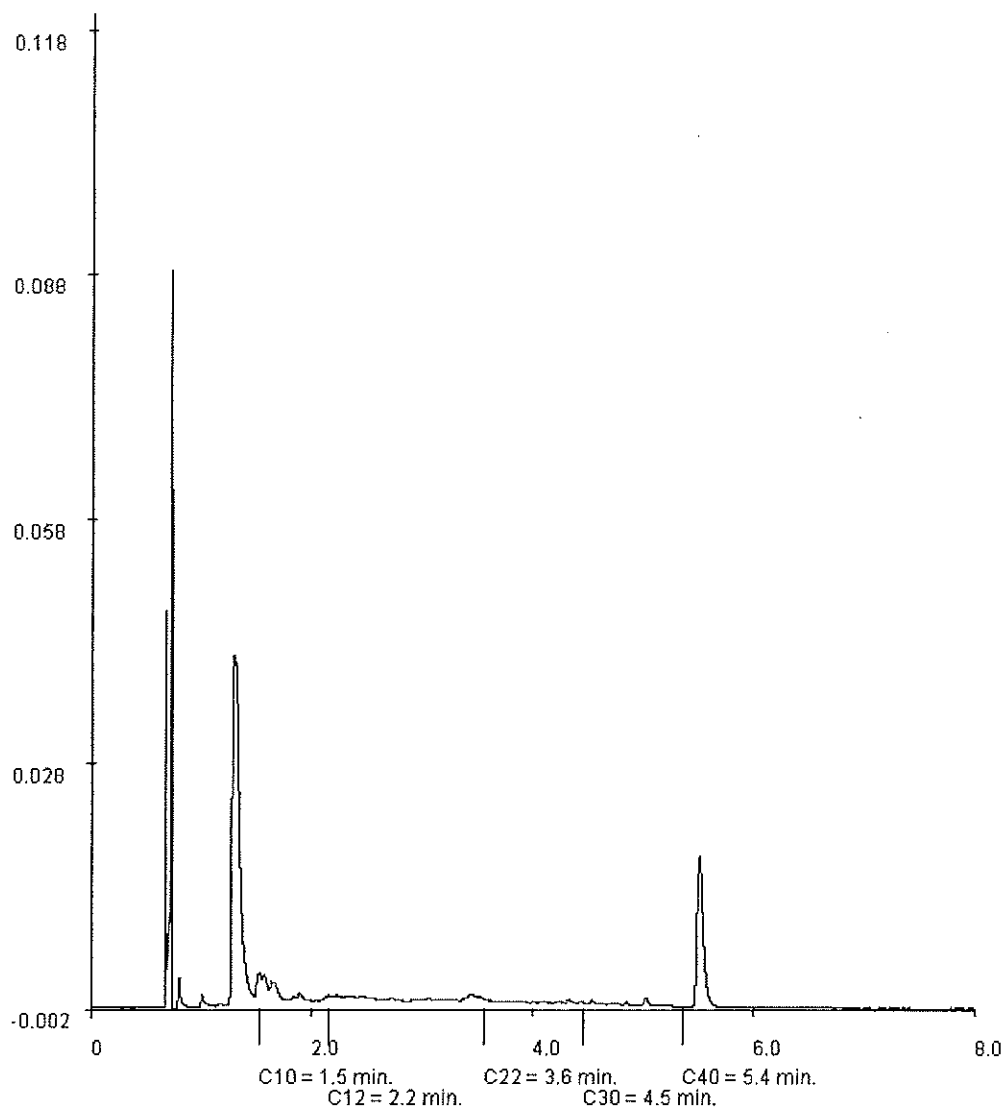
Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM3.1MM3.1 12 (5-30) 04 (0-50) 05 (7-50) 08 (0-30) 03 (5-50) 09 (5-50) 11 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11486866 - 1

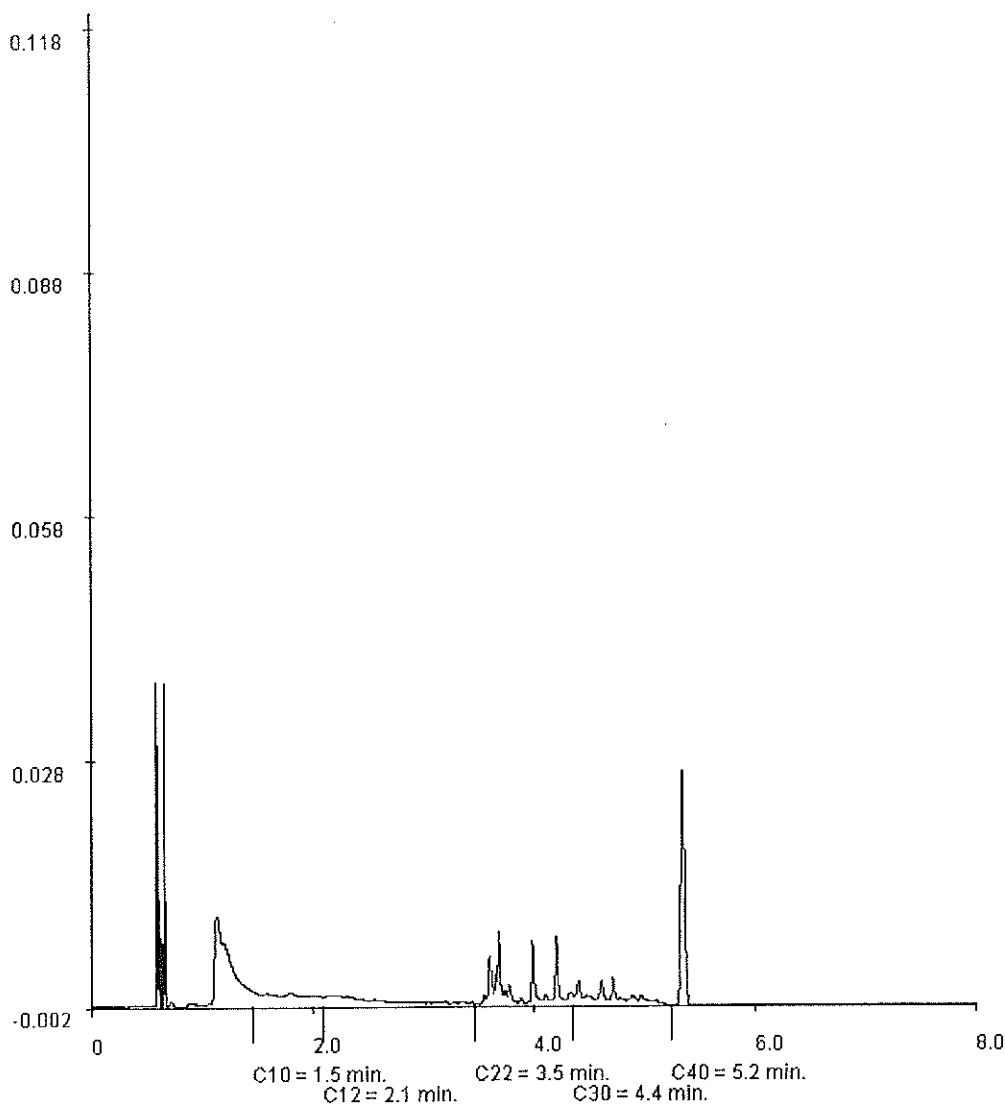
Orderdatum 01-10-2009
Startdatum 01-10-2009
Rapportagedatum 07-10-2009

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: MM2.2MM2.2 01 (200-250) 01 (250-300) 02 (150-200) 02 (200-250)

Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

Bijlage 5

Analysecertificaat grondwater



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.techniek

T. Snieders

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Leerdam, Joost de Jongestraat 55

Uw projectnummer : 150768

ALcontrol rapportnummer : 11489045, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-10-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 150768. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11489045 - 1

Orderdatum 07-10-2009
Startdatum 07-10-2009
Rapportagedatum 09-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	140	110
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	<5
koper	µg/l	S	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	<15
zink	µg/l	S	<60	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	4.8
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75	<0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	1A 01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	2A 02 (250-350)

Paraaf:



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
T. Snieders

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11489045 - 1

Orderdatum 07-10-2009
Startdatum 07-10-2009
Rapportagedatum 09-10-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 01 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	2A 02 (250-350)

Paraaf :



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11489045 - 1

Orderdatum 07-10-2009
Startdatum 07-10-2009
Rapportagedatum 09-10-2009

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11489045 - 1

Orderdatum 07-10-2009
Startdatum 07-10-2009
Rapportagedatum 09-10-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0957754	07-10-2009	07-10-2009	ALC204
001	G5923733	07-10-2009	07-10-2009	ALC236
001	G5923739	07-10-2009	07-10-2009	ALC236
002	B0956822	07-10-2009	07-10-2009	ALC204

Paraaf : 



Projectnaam Leerdam, Joost de Jongestraat 55
Projectnummer 150768
Rapportnummer 11489045 - 1

Orderdatum 07-10-2009
Startdatum 07-10-2009
Rapportagedatum 09-10-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	G5923722	07-10-2009	07-10-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5923729	07-10-2009	07-10-2009	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Bijlage 6

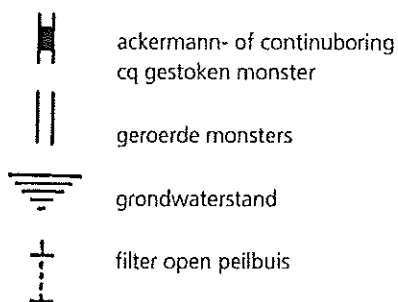
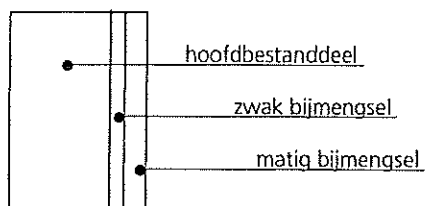
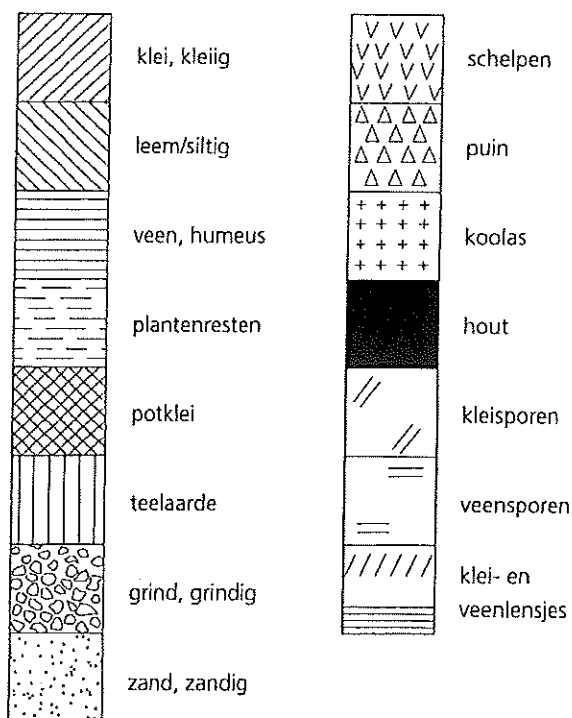
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

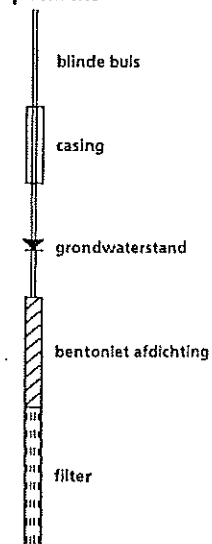


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



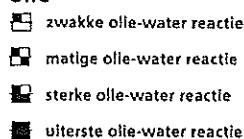
peilbuis



geur

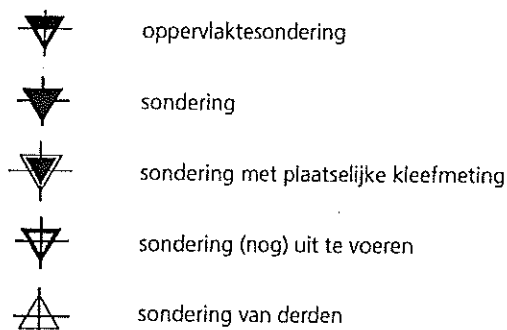


olie

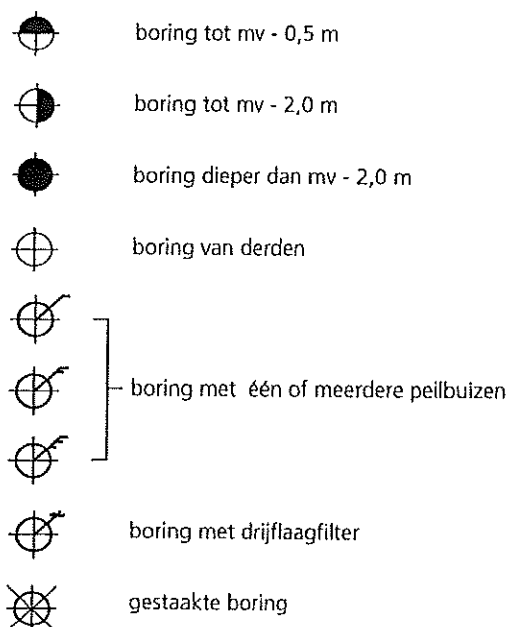


SITUATIETEKENING

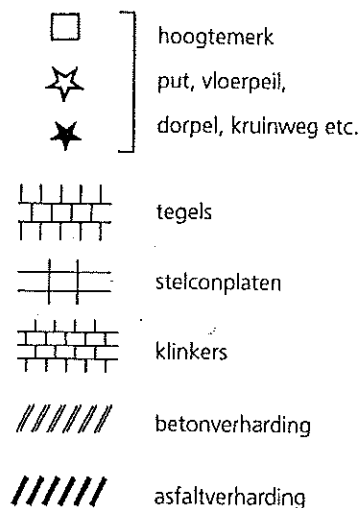
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
categorie 1 grond	licht tot matig verontreinigde grond die in aanmerking komt voor hergebruik
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
EOX	Extraheerbare Organo Halogeen-verbindingen. Dit is een verzamelnaam voor een groep stoffen. Indien de concentratie van EOX in de bodem te hoog ligt, dient deze nader geanalyseerd te worden door middel van een EOX-verklaring
EOX-verklaring	er wordt geanalyseerd welke PCB, OCB en/of chloorbenzenen voor een verhoogde EOX waarde zorgen
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
interventiewaarde	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
isohypsenkaart	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
MVR	ministeriële vrijstellingsregeling
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)
NEN 5740	deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging; de norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties; de norm is niet van toepassing op onderzoek van waterbodems
NVN 5725	richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek

oliechromatogram	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
mg	milligram; één duizendste gram
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
>	groter dan
<	kleiner dan