

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern

T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

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



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

E: nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 18-07-2014

Opdrachtnummer: 151910

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Project: overdracht perceel,
Schilkerweg 6 te Ter Aar

Opdrachtgever: Bartels Betonwerken b.v.
Noordeinde 100
2451 AJ LEIMUIDEN

Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 10-07-2014 (dhr. M. van der Zwaag)

Grondwaterbemonstering: 17-07-2014 (dhr. R. Bouma)

Projectleider: dhr. ing. R.I. Satinover



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	6
3.	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK	8
4.1	Mengmonsters	8
4.2	Analysepakket	8
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	12
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6.	SLOTOPMERKINGEN	13

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (ca. 1:15.000)
- 1.2 Situatietekening (1:500)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

0. SAMENVATTING

Locatie:	Schilkerweg 6 te Ter Aar
Kadastrale aanduiding:	gemeente Ter Aar, sectie B, nr. 3258
Aanleiding:	overdracht perceel
Oppervlakte onderzoekslocatie:	circa 1.000 m ²
Huidige situatie:	het zuidoostelijk deel van het perceel is bebouwd met een woning, het overige deel betreft tuin/grasveld; direct ten noorden van het perceel zijn kassen aanwezig, door het onderhavige perceel is een asfaltpad gesitueerd dat doorloopt tot aan de kassen
Historische gegevens:	onderhavige perceel is omstreeks 1951 bebouwd met de huidige woning; voorts geen bijzonderheden op de belendende percelen ten oosten (Schilkerweg 6a) en ten westen (Schilkerweg 5a) zijn enkele verontreinigingen met respectievelijk bestrijdingsmiddelen en minerale olie in de bodem vastgesteld die niet perceel overschrijdend zijn
Soort onderzoek:	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onverdacht
Aantal boringen:	6x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 2,3 m-mv + peilfilter (NPR)
Bodemopbouw:	vanaf maaiveld tot minimaal 2,3 m-mv veen; plaatselijk (t.h.v. de woning) bestaat de toplaag uit humeus zand
Zintuiglijke waarnemingen:	plaatselijk (ten noordoosten van de woning) bevat de toplaag een lichte bijmenging met puin/koolas
Aantal onderzochte monsters:	2x toplaag (NEN-pakket) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)

Verontreiniging grond:

toplaag (algemeen): licht met meerdere zware metalen

toplaag (ten noordoosten van de woning): matig met nikkel, licht met meerdere zware metalen en PAK

onderlaag: licht met molybdeen en nikkel

Verontreiniging grondwater:

licht met barium, som xylenen* en som dichlooretheen*

Oorzaak verontreiniging(en):

grond: een verontreiniging met zware metalen en PAK wordt vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kan derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte
grondwater: natuurlijke ophoping

Conclusies:

milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene overdracht

* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

1. INLEIDING

In opdracht van de heer M.P. Bartels (d.d. 08-07-2014) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Schilkerweg 6 te Ter Aar.

Aanleiding voor het bodemonderzoek betreft de voorgenomen overdracht van het perceel. Hiertoe 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 'Strategie voor 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 (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen):

- opdrachtgever (geen relevante informatie voorhanden);
- Omgevingsdienst West-Holland (omgevingsrapportage en diverse bodemrapportage);
- www.bodemloket.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.watwaswaar.nl (geen relevante informatie voorhanden);
- [www.bagviewer](http://www.bagviewer.nl) (bouwjaar);
- 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 Ter Aar, sectie B, nr. 3258) is gelegen in het buitengebied ten noordoosten van Ter Aar. Het zuidoostelijk deel van het perceel is momenteel bebouwd met een woning. Het overige deel van het perceel betreft tuin/grasveld. Direct ten noorden van het perceel zijn kassen aanwezig (bloemenkwekerij). Door de onderhavige onderzoekslocatie is een asfaltpad aanwezig dat doorloopt tot aan de kassen. Aan de oost-, zuid- en westgrens van het perceel is een sloot gesitueerd. De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Met uitzondering van asbestverdacht plaatmateriaal aan de onderzijde van de kassen zijn tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie 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 of beschoeiing.

2.3 Historische situatie

Het onderhavige perceel is omstreeks 1951 bebouwd met de huidige woning. Voorheen betrof het weiland (poldergebied). Voorts zijn over de locatie zijn geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het belendende perceel Schilkerweg 6a (ten oosten) is in 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Mol Ingenieursbureau, kenmerk 12339, 08-06-2010) in verband met het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten. Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op een opslag- en aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen. Uit het onderzoek blijkt dat in de toplaag van de bodem en het grondwater een licht verhoogde EOX is aangetroffen.

In 2010 is naar aanleiding van het verhoogde EOX een aanvullend bodemonderzoek (Mol Ingenieursbureau, kenmerk 12339, 27-07-2010) verricht. Hieruit blijkt dat de toplaag van de bodem en het grondwater licht verontreinigd is met enkele individuele OCB's en PCB's.

Op het belendende perceel Schilkerweg 5a (ten westen) is in 2014 een bodemsanering (Hoste Milieutechniek b.v., kenmerk 13243TAT, 11-06-2014) uitgevoerd. Uit eerdere op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat ter plaatse van het perceel twee verontreinigingssspots met minerale olie in de grond zijn vastgesteld met een omvang van respectievelijk 5 m³ en 20 m³. De spots zijn volledig ontgraven en aangevuld met gebiedseigen grond.

2.4 Toekomstige situatie

Van het onderhavige perceel is in de nabije toekomst overdracht voorzien. Gegevens betreffende toekomstige herontwikkeling van het terrein zijn niet voorhanden.

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 's Gravenhage 30D, 30 oost, Utrecht 31 west, uitgave januari 1985, gehanteerd.

Vanaf maaiveld bevindt zich een afdekkende veenpakket dat strekt zich uit tot circa 10 m-mv, daaronder bevindt zich het eerste watervoerende zandpakket.

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

2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie'.

18-07-2014	Verkennd bodemonderzoek	151910
Controle/ 	nieuwbouw woning, Schilkerweg 6 te Ter Aar	Pagina 6

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 10-07-2014 uitgevoerd door dhr. M. van der Zwaag, waarna het grondwater op 17-07-2014 bemonsterd is door dhr. R. Bouma.

De veldwerkzaamheden en grondwatermonsternamen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal acht boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 8). Boring 1 (centraal geplaatst) is tot een diepte van 2,3 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

De boringen zijn zowel boven als onder de grondwaterspiegel uitgevoerd met de edelmanboor. 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 de geboorde diepte van 2,3 m-mv voornamelijk uit veen. Plaatselijk (ter hoogte van de woning) bestaat de toplaag van de bodem uit humeus zand.

Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 0,8 m-mv.

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.). Uitgezonderd een lichte bijmenging met puin/koolas in de toplaag van de bodem ter plaatse van boorlocatie 2 (ten noordoosten van de woning) zijn hierbij geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn eveneens geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen (geur, oliefilm, drijf- en of zaklaag) 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. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het afpompen en de bemonstering van het grondwater is uitgevoerd conform NEN 5744:2011. Het betreft hier een goed (verlaging waterstand < 50 cm) toelopend filter, waarbij het filterdeel nog volledig vol met water stond. Derhalve heeft geen beluchting van het te bemonsteren water plaatsgevonden. In totaal is voorafgaand aan de bemonstering meer dan 4,5 liter water afgepompt. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld, zijn voorafgaand aan de bemonstering, de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC), temperatuur en de troebelheid (NTU), van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand voor afpompen weergegeven.

Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC, temperatuur en troebelheid

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)	troebelheid (NTU)
1	1,3-2,3	0,7	6,64	1,06	17,0	18,3

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen. In het bemonsterde grondwater is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalte aan organische parameters in het grondwater.

4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Rotterdam, 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 van de bodem van de boringen 1 en 4 t/m 8 (code MM.1) een grondmengmonster samengesteld. Van de diepere veenlaag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 1 en 2 (code MM.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: mengschema grondmengmonsters

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit de monsters	grondslag
MM.1	0,0-0,5	1.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 + 8.1	veen
MM.2	0,5-2,0	1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.2 + 2.3 + 2.4	veen

4.2 Analysepakket

De twee 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 2.1 is, in verband met het zintuiglijk waargenomen puin/koolas, individueel geanalyseerd op bovenstaande parameters. Daarnaast is het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondwatermonster 1A is 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,
- 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 (3.1 t/m 3.4) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analyse-rapporten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	22,5				
lutum (%)	18				
barium ⁺	150			712	
cadmium	0,65	0,76	8,6	17	-
kobalt	7,4	12	80	149	-
koper	40	44	126	207	-
kwik	0,34	0,15	18	36	*
lood	140	53	309	564	*
molybdeen	1,3	1,5	96	190	-
nikkel	25	28	54	80	-
zink	190	138	423	708	*
PAK-totaal (10 van VROM)	1,97	3,4	47	90	-
som PCB (µg/kgds)	32,6	45	1148	2250	-
minerale olie	50	428	5839	11250	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.2: analyseresultaten grondmonster 2.1

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	11,6				
lutum (%)	3,2				
barium ⁺	170			273	-
cadmium	0,61	0,51	5,8	11	*
kobalt	9,4	4,8	33	61	*
koper	48	27	76	126	*
kwik	0,13	0,11	14	27	*
lood	91	38	221	404	*
molybdeen	2,6	1,5	96	190	*
nikkel	26	13	25	38	**
zink	170	77	236	396	*
PAK-totaal (10 van VROM)	1,787	1,7	24	46	*
som PCB (µg/kgds)	4,9	23	592	1160	-
minerale olie	50	220	3010	5800	-

Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM.2

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	69,4				
lutum (%)	6,6				
barium ⁺	110			374	
cadmium	0,22	1,5	16	32	-
kobalt	6,3	6,4	44	81	-
koper	13	67	194	320	-
kwik	0,14	0,17	20	41	-
lood	18	74	430	786	-
molybdeen	2,9	1,5	96	190	*
nikkel	18	17	32	47	*
zink	60	174	534	894	-
PAK-totaal (10 van VROM)	2,261	4,5	62	120	-
som PCB (µg/kgds)	9,52	60	1530	3000	-
minerale olie	90	570	7785	15000	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

Tabel 3.5: analyseresultaten grondwatermonster 1A

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	150	50	338	625	*
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	2,4	20	60	100	-
koper	<2,0	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	<2,0	15	45	75	-
molybdeen	<2	5,0	152	300	-
nikkel	3,2	15	45	75	-
zink	<10	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,02	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,42	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	<0,2	24	262	500	-
chloroform	<0,2	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<50	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- * = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- ** = overschrijding tussenwaarde
- *** = overschrijding interventiewaarde
- + = 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.

Het zwak puinhoudende grondmonster van de toplaag (2.1) wijkt qua analyseresultaten niet af ten opzichte van de resultaten van het grondmengmonster van de zintuiglijk schone toplaag (MM.1). Echter doordat het gehalte aan organische stof en lutum in grondmonster 2.1 lager is overschrijden meerdere zware metalen de achtergrondwaarde en het gehalte aan nikkel de tussenwaarde. Gezien de aangetroffen gehalten wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat de verhoogde troebelheid geen invloed heeft gehad op de analyseresultaten van de organische parameters.

Voor de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een 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 (< S-waarde).

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van het perceel over het algemeen licht verontreinigd is met meerdere zware metalen en plaatselijk (boorlocatie 2, ten noordoosten van de woning) matig met nikkel en licht met PAK. De venige onderlaag is licht verontreinigd met molybdeen en nikkel. Dergelijke verontreinigingen worden vaker vastgesteld in van oudsher bewoonde gebieden en kunnen derhalve gezien worden als verhoogd achtergrondgehalte.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met som 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 overdracht.

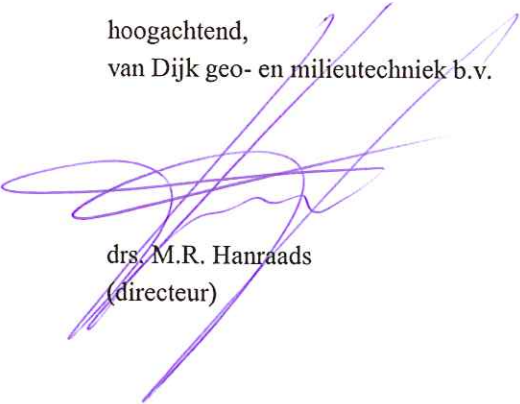
6. SLOTOPMERKINGEN

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)

b/a

ing. R.I. Satinover
(projectleider)

Bijlage 1

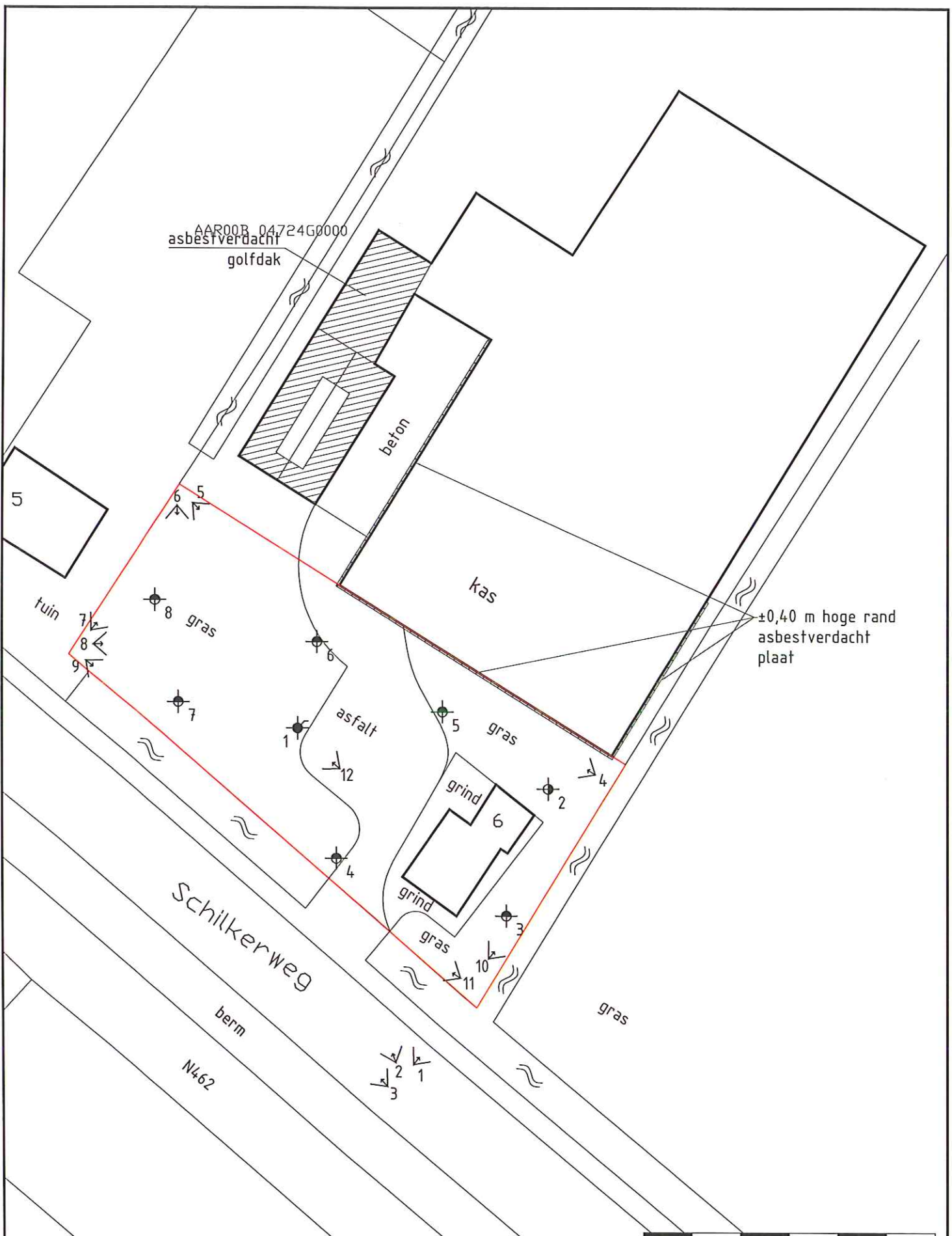
1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

[illegible]

Legenda  onderzoekslocatie	 VAN DIJK GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.	Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30, Postbus 29 3454 ZG De Meern Tel. : 030 - 666 1746 Fax : 030 - 666 4854 E-mail : teken@vandijktch.nl Project: Schilkerweg 6 Plaats: TER AAR Opdrachtnr.: 151910 Schaal: ca. 1: 15.000 Datum: juli 2014
Biilage 1.1		



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@vandijktechn.nl

Project: Schilkerweg 6

Plaats: TER AAR

Opdrachtnr.: 151910

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 08-07-2014

Gewijzigd: 15-07-2014 AD

Gewijzigd:

Gewijzigd:

Getek.: A.Demir

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Schilkerweg 6

Plaats: TER AAR
Opdrachtnr.: 151910
Datum: juli 2014
Volgnummer: 1/2

FOTOREPORTAGE

Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Legenda

Bijlage 1.3



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: Schilkerweg 6

Plaats: TER AAR
Opdrachtnr.: 151910
Datum: juli 2014
Volgnummer: 2/2

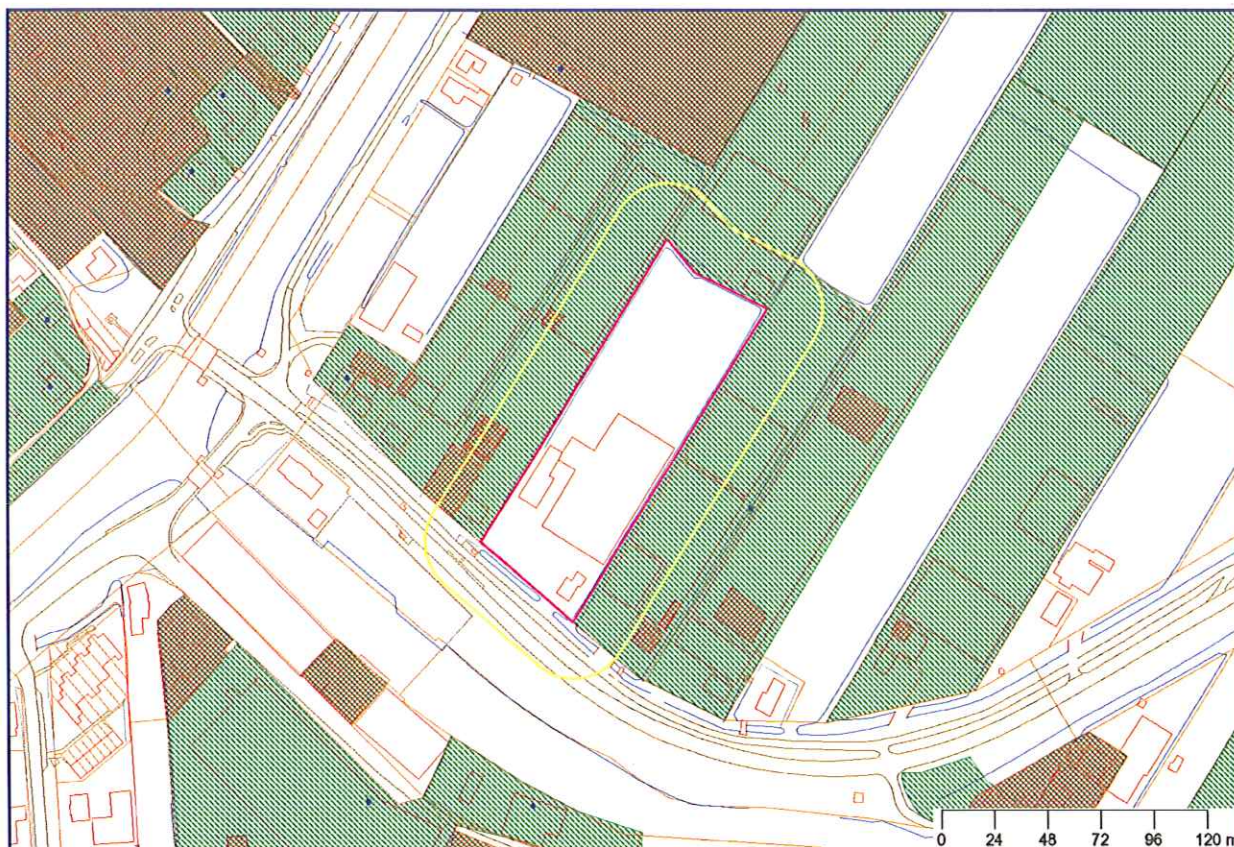
Bijlage 2

Historische gegevens



Bodemrapportage

Schilkerweg 6 te TER AAR



Legenda

	Bodemlocaties		Wegen
	Onderzoeksrapporten		Water
	Historisch bodembestand		Afscheiding
	Kadaster		Geselecteerd perceel
	Bebouwing		25-meter buffer

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 110113 Y 466212 meter
Buffer: 25 meter



Inhoudsopgave

Toelichting op de verstrekte informatie	3
Informatie over geselecteerd gebied	5
Overzicht bodemlocaties	5
Gegevens bodemlocaties	5
Schilkerweg 6a	5
- Statusoverzicht bodemlocatie	5
- Rapportinformatie	5
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	5
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Schilkerweg 5a	6
- Statusoverzicht bodemlocatie	6
- Rapportinformatie	6
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	6
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	6
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	6
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	7
Overzicht bodemlocaties	7
Gegevens bodemlocaties	7
Schilkerweg ongenummerd	7
- Statusoverzicht bodemlocatie	7
- Rapportinformatie	7
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten	7
- Activiteiten uit Historisch bodembestand	8
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Topografie	9
GBKN	10
Kadaster	11
Disclaimer	16



Toelichting op de verstrekte informatie

De Omgevingsdienst West-Holland beheert van haar werkgebied een database met bodemgegevens afkomstig van deelnemende gemeenten en de provincie Zuid-Holland. Deze bodemgegevens worden toegankelijk gemaakt met behulp van een bodeminformatiesysteem (bis).

In deze rapportage zijn de bij de Omgevingsdienst bekende gegevens over de bodemkwaliteit van het geselecteerde adres of perceel en de directe omgeving daarvan verwerkt.

Hieronder volgt een toelichting op de opbouw van het rapport en de weergegeven informatie. Heeft u vragen naar aanleiding van dit rapport en/of behoefte aan advies? Neem dan contact op met de heer P. van Valen van ons Bodem informatie punt via 071-4083276 of BIP@odwh.nl

Opbouw van deze rapportage

De rapportage komt als volgt tot stand. Op basis van een geografische analyse wordt het bevroagde adres of perceel gecontroleerd op de aanwezigheid van een bodemlocatie contour. Is deze aanwezig op het perceel, of in de nabijheid hiervan, dan wordt de aanwezige informatie van het geselecteerde perceel getoond in onderstaande volgorde:

- Overzicht bodemlocatie(s)
- Gegevens bodemlocatie(s)
- Statusoverzicht bodemlocatie
- Rapportinformatie
- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
- Activiteiten uit Historisch bodembestand
- Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Naast de geografische analyse van het geselecteerde perceel wordt ook in een buffer van 25 meter rond het perceel gekeken of er bodemlocaties aanwezig zijn. Als er geen gegevens van het bevroagde perceel bekend zijn dan kan het zijn dat er alleen gegevens van bodemlocaties binnen het buffergebied van 25 meter worden getoond.

Welke informatie wordt getoond?

De getoonde gegevens bestaan uit informatie over de bodemkwaliteit per locatie of perceel. Niet alle bodemgegevens bij de Omgevingsdienst. Alleen bodeminformatie die bij ons is aangeleverd in het kader van een bouwaanvraag, aankoop of verkoop, sanering van een ondergrondse olietank en/of bodemverontreiniging wordt in deze rapportage opgenomen.

Onderstaande gegevens worden, indien aanwezig, getoond in het rapport:

- algemene bodemkwaliteit van een perceel
- historische informatie met betrekking tot bronnen van mogelijke bodemverontreiniging
- aanwezigheid van ondergrondse tanks op een perceel
- eventueel openstaande vervolgactie per perceel in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)

Actualiteit getoonde bodemgegevens

De bodemgegevens worden door de Omgevingsdienst minimaal één per week geactualiseerd zodat eventuele tussentijdse ingevoerde wijzigingen worden meegenomen. Bij grote wijzigingen kan de updatefrequentie worden ingekort om de inhoud van het rapport zo actueel mogelijk te laten zijn.

Toelichting op getoonde informatie

Overzicht bodemlocatie

Op dit kaartje wordt het bevroagde perceel getoond met de buffer van 25 meter.



Gegevens bodemlocatie

Hier worden gegevens getoond van de bodemlocatie zoals deze in het bodeminformatiesysteem bij de omgevingsdienst bekend zijn. De bodemlocatie is bij ons bekend onder zowel de adresgegevens als een locatiecode die altijd begint met 'AA'. De locatiecode is een handige en unieke zoekingang in ons systeem bij vragen over deze locatie.

Statusoverzicht bodemlocatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting van de belangrijkste statusvelden op locatieniveau gegeven:

- Status laatste rapport: datum van het laatst uitgevoerde onderzoek op de locatie.
- Beoordeling verontreiniging: de mate van verontreiniging.
- Vervolgactie (Wbb): de vervolgactie van de locatie voor het bevoegd gezag.
- Besluit status: de conclusie van het besluit als er door het bevoegd gezag een beschikking over het geval van bodemverontreiniging is afgegeven.
- Datum besluit: datum van bovengenoemd besluit.
- Bevoegd gezag Wbb: bij welke instantie de bevoegdheid in het kader van de Wbb ligt.
- Bepaalde risico's: als er bij een verontreiniging risico's zijn vastgesteld wordt hier weergegeven welke risico's dat zijn.
- Asbeststatus: de status van asbest in/op de bodem van de locatie.

Rapportinformatie

In dit hoofdstuk worden de eventueel uitgevoerde onderzoeken op een bodemlocatie samengevat weergegeven:

- Datum rapport: datum van het rapport.
- Onderzoeksstatus: in welke fase van bodemonderzoek het onderzoek zich bevindt.
- Aanleiding: wat de aanleiding voor het bodemonderzoek is.
- Auteur: welk onderzoeksbureau/adviesbureau het onderzoek heeft gerapporteerd.
- Rapportnummer: kenmerk van de rapportage.

Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Hier worden eventueel bodembedreigende activiteiten afkomstig uit het Historisch bodembestand (Hbb) en/of het bodemonderzoek vermeld.

- Gebruik: omschrijving van de bodembedreigende activiteit.
- Van/Tot: start- en eindjaar, indien bekend, van de bodembedreigende activiteit(en).
- Voldoende onderzocht: is de specifieke bodembedreigende activiteit voldoende onderzocht bij het bodemonderzoek?

Activiteiten uit Hbb

Het Hbb is een bestand waarin alle bodembedreigende activiteiten afkomstig uit oude gemeentearchieven, Hinderwetvergunningen, luchtfoto's e.d. zijn vastgelegd. Dit statische bestand vormt de basis voor het inschatten van mogelijke verontreinigingsrisico's van de bodem op een locatie.

- Gebruik: omschrijving bodembedreigende activiteit.
- Bedrijfsnaam: naam van het bedrijf waar de activiteit(en) plaatsvonden.
- Vindplaats dossier: archiefbron van de activiteit (bijvoorbeeld KvK, Hw voor Hinderwet).
- Adres: straat, huisnummer en plaats van het (voormalig) bedrijf en/of bodembedreigende activiteit

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Hier worden activiteiten weergegeven van locaties waarvan de Omgevingsdienst geen onderzoekgegevens heeft, maar die de locatie verdacht maken van bodemverontreiniging.



Informatie over geselecteerd gebied

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA056901498	Schilkerweg 6a	Schilkerweg	6 A	2461LA	TER AAR
AA056901542	Schilkerweg 5a	Schilkerweg	5 A	2461LA	TER AAR

Gegevens bodemlocaties

Schilkerweg 6a

Locatie code	AA056901498
Naam onderzoeksterrein	Schilkerweg 6a
Straat	Schilkerweg
Nummer	6 A
Postcode	2461LA
Plaats	TER AAR

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie (Wbb)	voldoende onderzocht
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
27-07-2010	Nader onderzoek	Voorgaand	Ingenieursbureau Mol	12339
08-06-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Nulsituatie	Ingenieursbureau Mol	12339
19-06-1998	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	CBB	2023411

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	Onbekend	Onbekend	Ja
brandstoftank (ondergronds)	Onbekend	Onbekend	Onbekend



glastuinbouw	1956	Heden	Ja
--------------	------	-------	----

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Schilkerweg 5a

Locatie code	AA056901542
Naam onderzoeksterrein	Schilkerweg 5a
Straat	Schilkerweg
Nummer	5 A
Postcode	2461LA
Plaats	TER AAR

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	SE gereed
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolgactie (Wbb)	uitvoeren NO
Besluit status	
Datum besluit	
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
11-06-2014	Sanerings evaluatie	Voorgaand	Hoste	U14-0620
30-03-2000	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie	BLGG	411562.a

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
stookolietank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend	Nee
glastuinbouw	Onbekend	Onbekend	Ja
stookolietank (bovengronds)	Onbekend	Heden	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatie code	Naam onderzoeksterrein	Straat	Nummer	Postcode	Plaats
AA056902336	Schilkerweg ongenummerd	Schilkerweg			TER AAR

Gegevens bodemlocaties

Schilkerweg ongenummerd

Locatie code	AA056902336
Naam onderzoeksterrein	Schilkerweg ongenummerd
Straat	Schilkerweg
Nummer	
Postcode	
Plaats	TER AAR

- Statusoverzicht bodemlocatie

Status laatste rapport	Onderzoek omvang/EUT
Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie (Wbb)	starten sanering
Besluit status	BUS-melding correct aangeleverd
Datum besluit	19-02-2014
Bevoegd gezag Wbb	Zuid-Holland
Bepaalde risico's?	
Asbeststatus	Onderzocht conform NEN 5707 en ≥ 100 mg/kg;

- Rapportinformatie

Datum rapport	Onderzoekstatus	Aanleiding	Auteur	Rapportnummer
27-05-2014	Meldingsformulier BUS saneringsplan		Hoste	13243TAT
10-02-2014	avr (aanvullend rapport)	Vermoeden of melding verontreiniging	Hoste	13243TAT
31-01-2014	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Vermoeden of melding verontreiniging	Hoste	13243TAT
29-08-2013	Nader onderzoek	Voorgaand	Hoste	13184TAT
23-04-2013	Nader onderzoek	Voorgaand	Hoste	12308TAT
06-03-2013	Verkennd onderzoek NEN 5740	Transactie	Hoste	12308TAT



- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	Onbekend	Onbekend	Ja

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

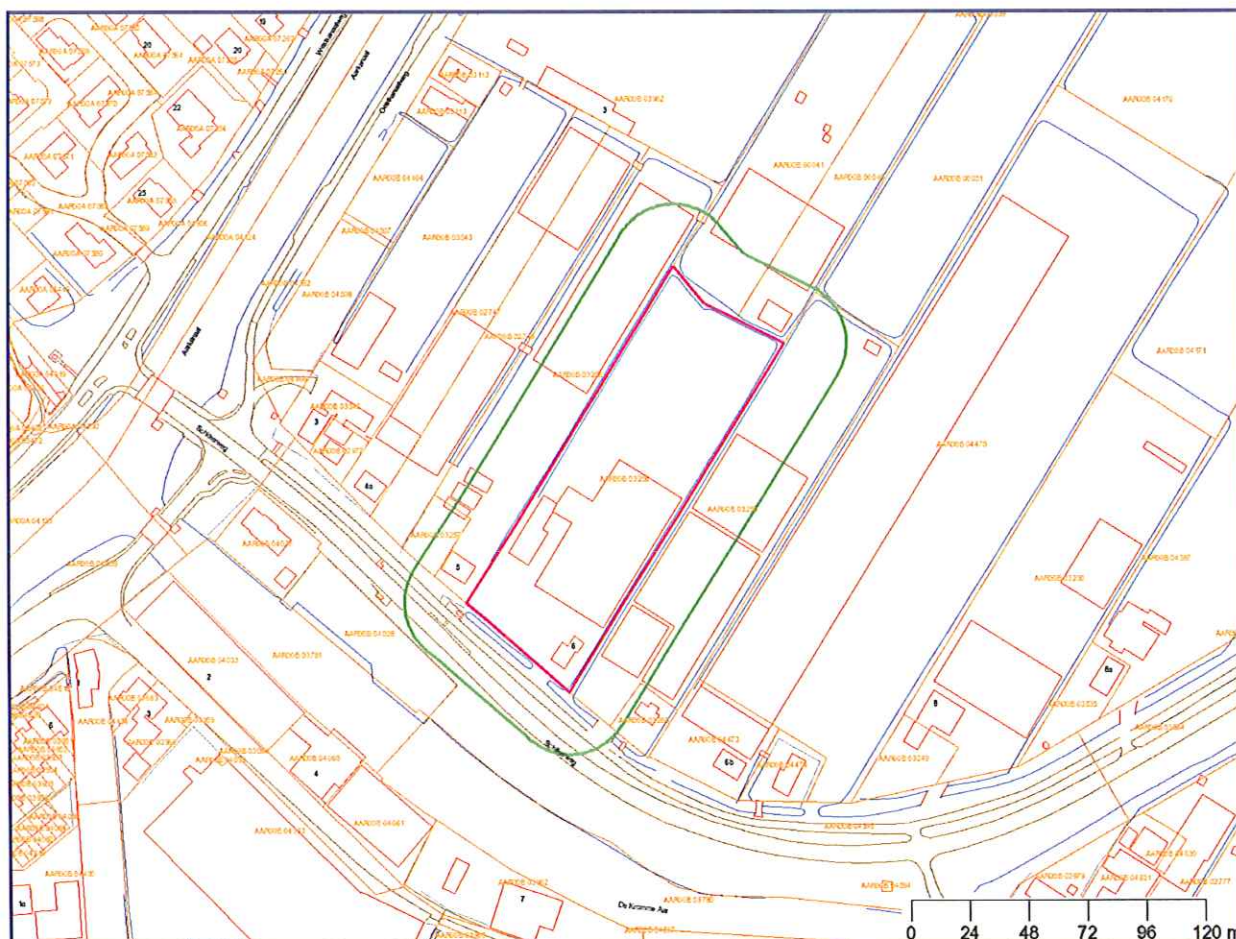
Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Bij de Omgevingsdienst West-Holland zijn hierover geen gegevens beschikbaar



Topografie

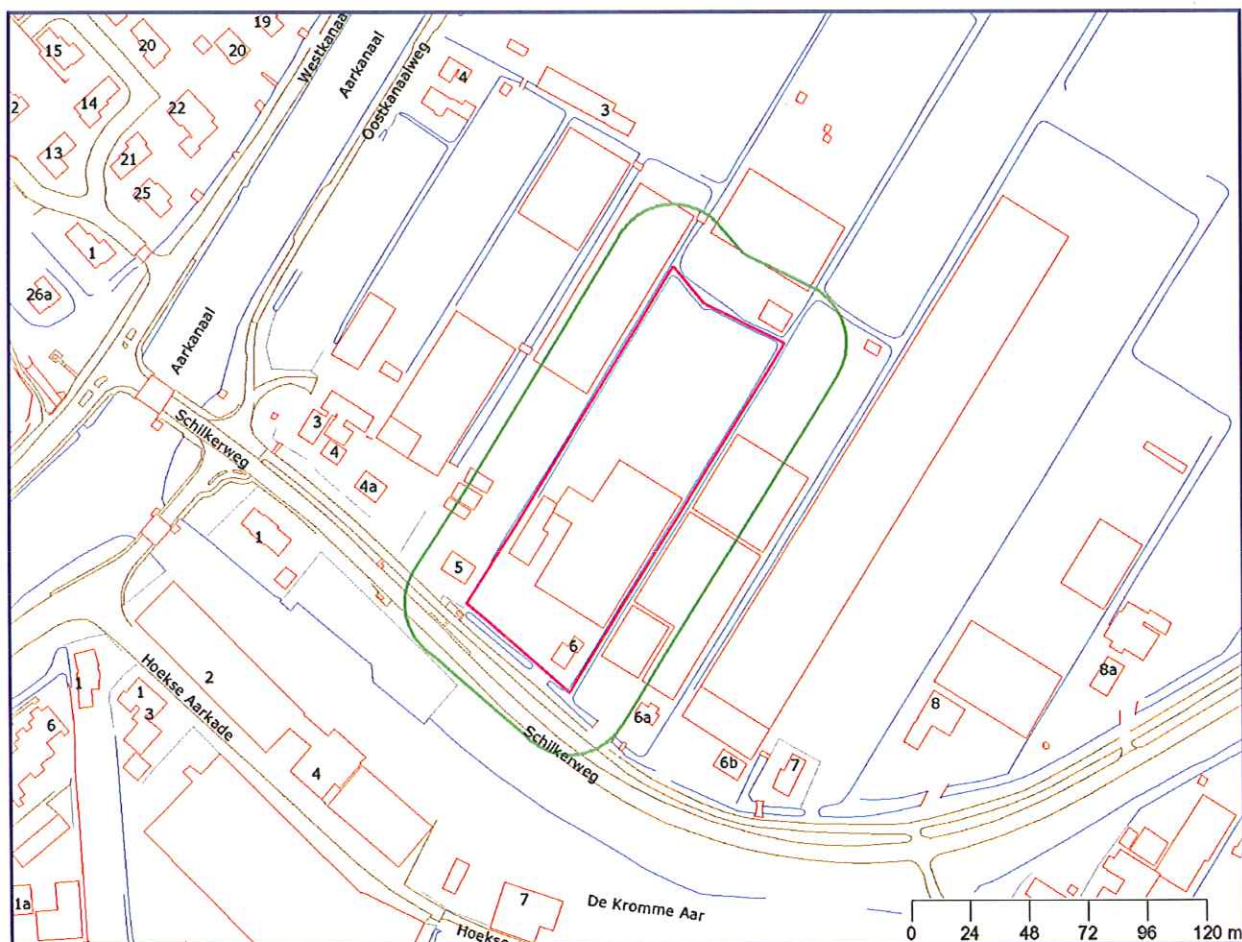


	Bebouwing		Perceelgrenzen
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour
	Afscheiding		

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 110113 Y 466212
Buffer: 25 meter



GBKN

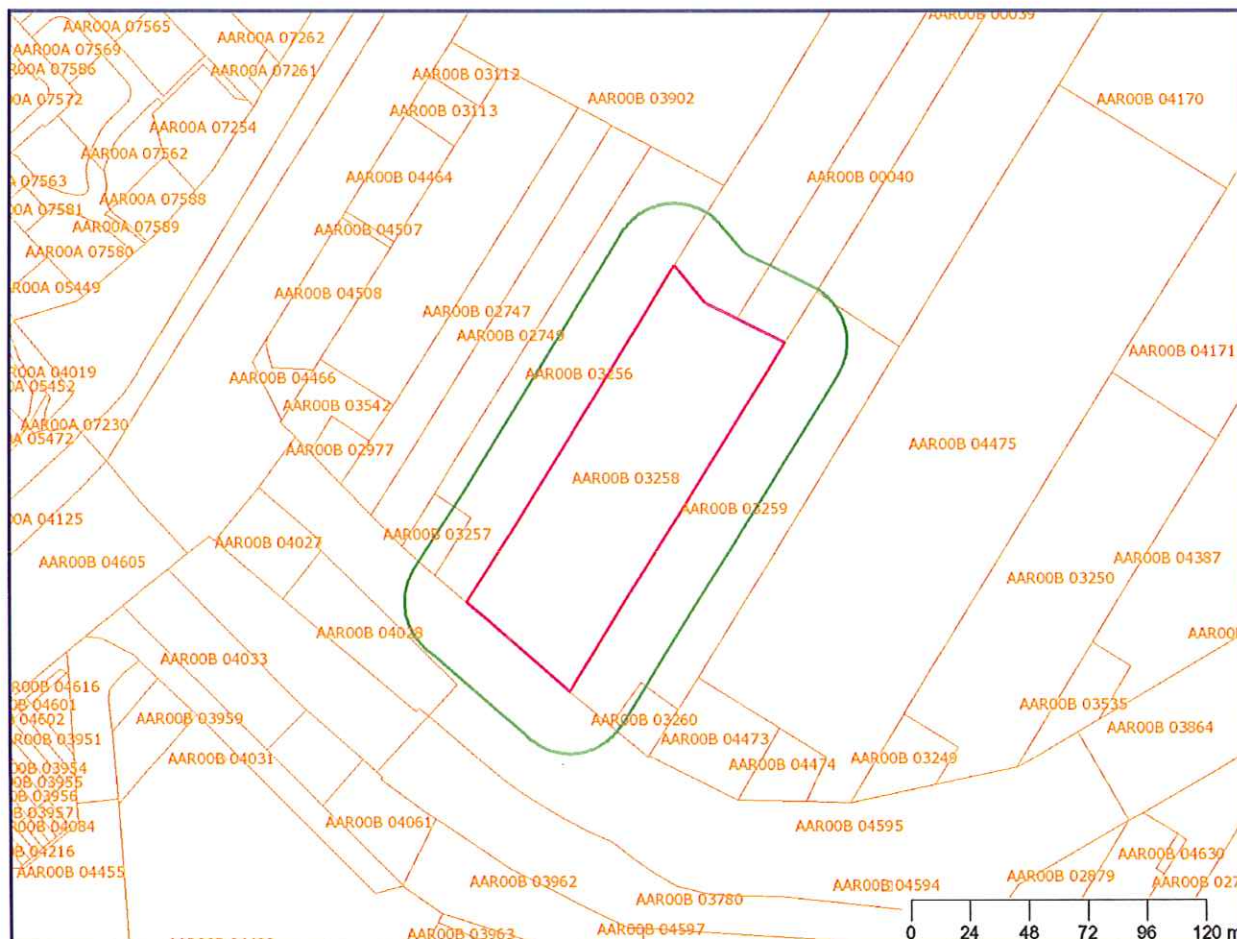


	Bebouwing		Afscheiding
	Wegen		Geselecteerd gebied
	Water		25-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 110113 Y 466212
Buffer: 25 meter



Kadaster



Perceelgrenzen



25-meter contour



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 110113 Y 466212

Buffer: 25 meter



Verklaring vaktermen

Achtergrondwaarde (AW 2000)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Overschrijding van deze waarde (AW2000) leidt tot licht verontreinigde grond. De Achtergrondwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

Aanvullend onderzoek

Een beperkt onderzoek, dat meestal volgt op een verkennend of oriënterend onderzoek. Het heeft meestal tot doel aanvullende informatie te vergaren, zodat een nader onderzoek niet meer nodig is.

Asbestonderzoek NEN 5707

De NEN 5707 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem uitgevoerd wordt.

Asbestonderzoek NEN 5897

De NEN 5897 beschrijft hoe onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in puinhoudende bodem uitgevoerd wordt.

Beschikking

Een beschikking is een officieel overheidsbesluit. Voor het grondgebied van de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) is de omgevingsdienst het bevoegd gezag dat beschikkingen in het kader van de Wet bodembescherming afgeeft. Indien een vermoeden bestaat of al duidelijk is dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is, kan de verontreiniging worden gemeld bij de ODWH. Deze zal, indien voldoende gegevens aanwezig zijn, een beschikking afgeven. Hierin staat wat de ernst en risico's van de verontreiniging zijn en of sanering in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk is. De ODWH geeft ook haar goedkeuring – middels het nemen van beschikkingen – over plannen om de bodem te saneren. Een geval van ernstige bodemverontreiniging mag meestal alleen gesaneerd worden volgens een saneringsplan dat met een beschikking is goedgekeurd. De uitzondering hierop geldt voor eenvoudige standaard bodemsaneringen waarbij de mogelijkheid bestaat om te saneren op basis van een melding in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (de zogenaamde BUS-melding). Tot slot geeft de ODWH ook beschikkingen af over een uitgevoerde bodemsanering en eventueel nazorgplan, de zogenaamde evaluatie. De beschikking geeft dan aan of de sanering afdoende is uitgevoerd, of er sprake is van een restverontreiniging, of nazorgmaatregelen nodig zijn en of er gebruiksbeperkingen gelden.

Besluit Opslag Ondergrondse Tanks (BOOT)

Dit Besluit gaf regels voor de opslag van olieproduct of brandstof in ondergrondse tanks. Hieronder viel ook de plicht tot het uitvoeren van bodemonderzoek bij in gebruik zijnde, ondergrondse tankinstallaties. Deze regelgeving is in 2008 overgegaan in het 'Activiteitenbesluit'.

Bodemonderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de bodem verontreinigd geraakt is met schadelijke stoffen. Soms zijn meerdere bodemonderzoeken nodig om de soort verontreiniging, de concentraties en de omvang van de verontreiniging te bepalen. Er zijn verschillende soorten bodemonderzoek, afhankelijk van het specifieke doel.

Bodem sanering bedrijven (BSB-operatie)

Onderzoek uitgevoerd in het kader van de BSB-operatie.

Bodemsanering

Door grond te ontgraven, ter plekke te reinigen of te isoleren kan een geval van bodemverontreiniging gesaneerd worden. Een locatie is succesvol gesaneerd zodra de bodemkwaliteit geen belemmering meer



vormt voor het voorgenomen gebruik van de locatie, het zogenaamde 'functiegericht saneren'. Dit wil dus niet zeggen dat de bodem ter plaatse volledig is schoongemaakt.

Bodemverontreiniging

De bodem is verontreinigd als een van de in de NEN 5740 genoemde stoffen, in concentraties boven de achtergrondwaarde/streefwaarde in de grond of het grondwater (bodem) aanwezig zijn.

BSB-operatie

In 1993 werd het Besluit 'Verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen' ingevoerd. Veel bedrijven werden hierdoor verplicht de bodemkwaliteit van hun bedrijfsterrein in beeld te brengen. De stichting 'Bodem Sanering in gebruik zijnde Bedrijfsterreinen' (BSB) heeft bedrijven hierbij geholpen door de mogelijkheid te bieden gezamenlijk via de BSB-operatie aan die verplichting te voldoen. De stichting BSB is inmiddels opgeheven.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Een geval van verontreiniging waarbij de bodem zodanig is verontreinigd, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Er wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor een stof meer dan 25 kubieke meter grond of

meer dan 100 kubieke meter met grondwater verzadigd bodemvolume boven de interventiewaarde verontreinigd is. Voor asbest geldt dit volumecriterium niet. Boven een concentratie van 100 mg/kg in grond is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Hbb

Historisch bodembestand waarin historische gegevens uit verschillende archieven (gemeentearchieven, KvK, Hinderwetvergunningen etc.) zijn opgenomen mbt bodembedreigende activiteiten.

Historisch onderzoek (HO)

Archiefonderzoek naar het vroegere gebruik van een locatie. Hiermee kan ingeschat worden of er een risico is op bodemverontreiniging. Het historisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vooronderzoek NEN 5725.

Indicatief onderzoek

Een verkennend bodemonderzoek beperkt van omvang en niet uitgevoerd volgens de onderzoeksrichtlijnen.

Interventiewaarde (I)

Norm waarboven sprake is van een sterke bodemverontreiniging. De interventiewaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort.

ISV-programmering

De gemeente heeft vanaf 2000 bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd en gesubsidieerd met gelden uit het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV). Per vijf jaar is een programma opgesteld.

Licht verontreinigd

De bodem is licht verontreinigd als voor een stof een bepaalde norm in de grond of het grondwater overschreden wordt. Deze norm heet Streefwaarde (S). Tegenwoordig wordt voor grond de term Achtergrondwaarde (A) gebruikt.

Locatiecode

Unieke code die in het bodeminformatiesysteem aan een locatie is gekoppeld.

Deze code begint altijd met 'AA' en wordt daarna gevolgd door de gemeentecode en een uniek volgnummer.



Matig verontreinigd

Deze term wordt veel gebruikt door adviesbureau's om aan te geven dat de concentratie van een stof in de bodem de Tussenwaarde (T) overschrijdt (gemiddelde van Streefwaarde of Achtergrondwaarde en de Interventiewaarde).

Meldingsformulier BUS saneringsplan

Standaard en eenvoudige saneringen kunnen op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier gemeld worden bij het bevoegd gezag. Dit meldingsformulier vervangt het saneringsplan.

Meldingsformulier BUS evaluatieverslag

De verslaglegging van een standaard sanering kan op basis van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) middels een standaardformulier ingediend worden bij het bevoegd gezag. Het formulier vervangt de saneringsevaluatie.

Monitoring

Het periodiek meten van de grondwaterkwaliteit.

Nader onderzoek (NO)

Een vervolgonderzoek op een verkennend bodemonderzoek met als doel de aard, de mate (concentratie), eventuele risico's en omvang van de eerder aangetroffen verontreiniging vast te stellen. De gegevens van het nader onderzoek zijn de basis voor de beoordeling van de ernst van de bodemverontreiniging en de noodzaak voor een spoedige sanering.

Nazorg

Nazorg gaat om het zolang als nodig in stand houden van een situatie waarin onaanvaardbaar milieuhygiënisch risico wordt voorkómen door 'beheer' en 'beheersing' na een bodemsanering. Hierbij kan als voorbeeld worden gedacht aan het in stand houden van een leeflaag of periodieke grondwatermonitoring.

Nulsituatie-onderzoek

Onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het verlenen van een milieuvergunning. De beginsituatie wordt vastgelegd op de plekken waar volgens de milieuvergunning bodembedreigende activiteiten plaats gaan vinden. Er wordt alleen gekeken naar de bodembedreigende stoffen die gebruikt gaan worden. Na beëindiging van de activiteiten wordt op dezelfde wijze een eindsituatie-onderzoek uitgevoerd.

Oriënterend onderzoek (OO)

Een eerste onderzoek naar aanleiding van een vermoeden dat sprake is van bodemverontreiniging.

PreHO

Deze term wordt gebruikt voor beperkte historische informatie uit bijvoorbeeld archieflijsten. Het betreft geen volwaardig historisch onderzoek (HO).

Saneringsevaluatie

Een beschrijving van de uitgevoerde sanering, het resultaat van de sanering en de eventueel te nemen nazorgmaatregelen.

Saneringsonderzoek (SO)

Inventarisatie van de manieren waarop een verontreiniging gesaneerd kan worden. Het saneringsonderzoek



beschrijft de milieuhygiënische, technische en financiële aspecten en de kwaliteit van de bodem die met de op die manier uitgevoerde sanering kan worden bereikt. Het resultaat van het onderzoek is een voorstel voor een keuzevariant voor de wijze van sanering.

Saneringsplan (SP)

Een plan waarin de gekozen saneringsmaatregelen zijn beschreven en de effecten die met de maatregelen worden beoogd (het saneringsresultaat).

Streefwaarde (S)

Norm waaronder sprake is van schone grond. Boven de Streefwaarde is sprake van lichte verontreinigde grond of grondwater.

De streefwaarde varieert met de bodemverontreinigende stof en de bodemsoort. Voor grond is de streefwaarde nu vervangen door de Achtergrondwaarde.

Sterk verontreinigd

De bodem is sterk verontreinigd als voor een stof de interventiewaarde (I) in de grond of het grondwater overschreden wordt.

Tussenwaarde (T)

Het gemiddelde van de Streefwaarde (of Achtergrondwaarde) en de Interventiewaarde.

Verkennd onderzoek NEN 5740

De NEN 5740 beschrijft op welke wijze een verkennd onderzoek moet worden uitgevoerd. De norm biedt de keuze uit diverse onderzoeksstrategieën, die gebruikt worden afhankelijk van de situatie.

Verkennd onderzoek NVN 5740

De NVN 5740 is de voorloper (voornorm) van de NEN 5740 en werd tot 1995 gebruikt.

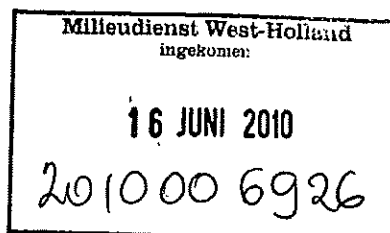
Vooronderzoek NEN 5725

De NEN 5725 beschrijft op welke wijze een vooronderzoek bij een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. Een vooronderzoek is een onderzoek naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van een locatie. Het onderzoek naar het vroegere gebruik wordt ook wel historisch onderzoek genoemd. Aan de hand van het vooronderzoek wordt de strategie voor bodemkundig veldonderzoek bepaald.



Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid is betracht bij het samenstellen van de informatie in dit rapport kan het zijn dat deze mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle tanks, bodemonderzoeken en (historische) bodemactiviteiten zijn bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden ten aanzien van deze informatie. Wij benadrukken dat alleen een bodemonderzoek uitsluitsel kan geven over de bodemkwaliteit. U helpt de Omgevingsdienst door eventuele fouten of gebreken aan ons te melden.



Vestiging Wateringen
De Lierseweg 2
2291 PD Wateringen
Telefoon 0174 67 15 15
Telefax 0174 67 15 10

Vestiging Sprang-Capelle
Raadhuisplein 4-b
5161 CG Sprang-Capelle
Telefoon 0416 54 45 60
Telefax 0416 54 45 12

**Verkennd bodemonderzoek
Schilkerweg 6a
Ter Aar**

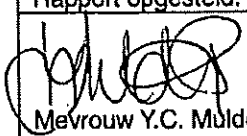
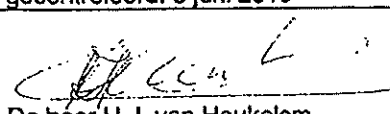
Projectnummer: 12339

Opdrachtgever:

Centraal Bodemkundig Bureau
T.a.v. de heer M. Hoogwout
Postbus 4676
4803 ER BREDA

Status rapport

Definitief

Rapport opgesteld: 7 juni 2010	gecontroleerd: 8 juni 2010
 Mevrouw Y.C. Mulder	 De heer H.J. van Heukelom



1 INLEIDING

In opdracht van Centraal Bodemkundig Bureau is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Schilkerweg 6a te Ter Aar.

De heer M. Hoogwout is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer W.M. Zuidgeest.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen beëindiging van de werkzaamheden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische eindsituatie van de bodem op die plaatsen waar bodembedreigende activiteiten hebben plaats gevonden. In het onderhavige geval wordt de eindsituatie ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen vastgelegd.

Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomst van het bodemonderzoek.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725. Op basis van de aanleiding, het doel en het type bodemonderzoek is gekozen voor het uitvoeren van het vooronderzoek op basisniveau (raadplegen archieven, kaartmateriaal en uitvoeren locatiebezoek).

Op 20 mei 2010 heeft een terreininspectie plaatsgevonden en op 19 mei 2010 is archiefonderzoek uitgevoerd bij de Milieudienst West-Holland. Daarbij zijn het milieuarchief, het tankarchief en het bodemarchief geraadpleegd.

2.1 Locatiebeschrijving

Het onderzoeksterrein is gelegen aan de Schilkerweg 6a te Ter Aar en is kadastraal bekend als gemeente Ter Aar, sectie B, nummer 4475. De oppervlakte van de locatie bedraagt circa 1 ha en is in gebruik als tuinbouwbedrijf. Het bodemonderzoek heeft betrekking op de aanwezige opslag- en aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen.

Het terrein heeft de volgende topografische kenmerken: X= 110.150 en Y= 466.200. De ligging van de locatie is weergegeven in bijlage A. In bijlage B is een situatietekening van het terrein opgenomen en in bijlage F staan foto's van de onderzoekslocatie die zijn genomen tijdens het veldwerk.

Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten en/of koolaspaden aanwezig. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen, brandplekken en/of asbestverdacht materiaal op de bodem aangetroffen. Ook zijn geen activiteiten en/of bronnen aangetroffen die vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht worden aangemerkt.

Op het terrein kunnen zich ondergronds kabels en/of leidingen bevinden. De aanwezigheid daarvan kan van invloed zijn op de grondwaterstroming op de locatie alsmede op het verspreidingspatroon van eventueel op het terrein aanwezige bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

2.2.1 Archiven gemeente

Op 19 mei 2010 zijn de archiven van de Milieudienst West-Holland geraadpleegd. Daarin zijn van de onderzoekslocatie de volgende relevante gegevens aangetroffen:

- Nulsituatie bodemonderzoek Schilkerweg 6a te Ter Aar (CBB, rapportnummer 2023411, d.d. 19 juni 1998). Het nulsituatie bodemonderzoek had eveneens betrekking op de opslag- en aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen. Tevens is bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de nieuwbouwlocatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond en het grondwater ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen niet is verontreinigd met EOX. De grond ter plaatse van de bouwlocatie is licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en EOX. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium, kwik en tolueen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Centraal Bodemkundig Bureau is door Ingenieursbureau Mol een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 op de locatie Schilkerweg 6a te Ter Aar.

Het terrein wordt onderzocht in verband met de voorgenomen beëindiging van de werkzaamheden.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische eindsituatie van de bodem ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats van bestrijdingsmiddelen.

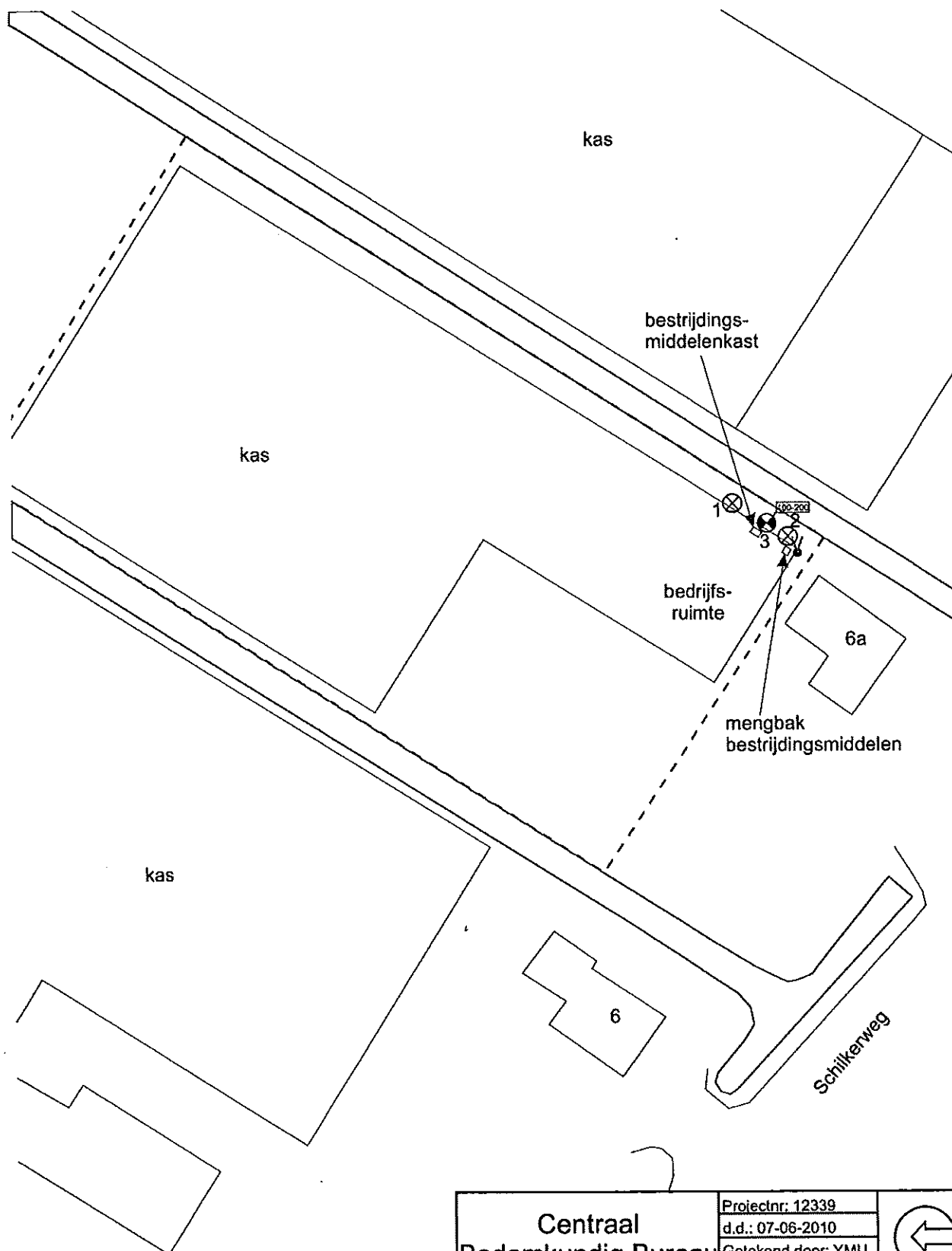
Uit de resultaten van het onderliggend bodemonderzoek is het volgende gebleken:

- De bovengrond en het grondwater zijn licht verontreinigd met EOX. De aangetroffen gehalten zijn licht verhoogd ten opzichte van de gehalten zoals vastgesteld ten tijde van het nulsituatie onderzoek in 1998.

Gezien de geringe overschrijdingen wordt het uitvoeren van nader onderzoek, danwel het nemen van maatregelen, niet noodzakelijk geacht.

Aanbevolen wordt de rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, de Milieudienst West-Holland.

Het onderzoek heeft voldaan aan de doelstelling.



Centraal Bodemkundig Bureau	Projectnr: 12339	
	d.d.: 07-06-2010	
	Getekend door: YMU	
	Formaat: A4	
Verkennd bodemonderzoek Schilkerweg 6a Ter Aar	 mol ingenieursbureau	

Milieudienst West-Holland
Ingekomen

12 AUG. 2010
2010009283



De heer M.A. van den Hoorn
Schilkerweg 6a
2461 LA Ter Aar

Datum : 27 juli 2010
Onze referentie : 12339
Contactpersoon : W. Zuidgeest

**Betreft : rapportage aanvullend bodemonderzoek
Schilkerweg 6a te Ter Aar**

Vestiging Wateringen
De Lierseweg 2
2291 PD Wateringen
Telefoon 0174 67 15 15
Telefax 0174 67 15 10

Vestiging Sprang-Capelle
Raadhuisplein 4-b
5161 CG Sprang-Capelle
Telefoon 0416 54 45 60
Telefax 0416 54 45 12

Geachte heer Van den Hoorn,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het door Ingenieursbureau Mol uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek op de in hoofde genoemde locatie.

1. Inleiding

Het terrein wordt onderzocht in verband met de eerder verhoogd aangetroffen gehalten met EOX in grond en grondwater (verkennd bodemonderzoek, projectnummer 12339, d.d. 7 juni 2010).

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de zwak koolashoudende bovengrond een verhoogd gehalte van 3 mg/kgds aan EOX wordt aangetroffen. Tevens blijkt dat in het grondwater een verhoogd gehalte van 1,9 µg/l aan EOX wordt aangetroffen. De aangetroffen EOX geldt als 'triggerwaarde', voor deze parameter bestaat geen achtergrond- of interventiewaarde.

Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de mate van de aangetroffen verontreiniging. Op basis van uitsplitsing van de som-parameter EOX dient te worden vastgesteld of sprake is van bodemverontreiniging. Hierbij dient te worden gekeken naar de individuele OCB's en PCB's.

Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomst van het bodemonderzoek.

2. Opzet en methode van onderzoek

Op het laboratorium is het eerder geanalyseerde monster van de bovengrond opnieuw geanalyseerd op de individuele OCB's en PCB's.

Het eerder verkregen watermonster bleek niet meer bruikbaar voor analyse. De peilbuis is opnieuw bemonsterd en het verkregen grondwatermonster is geanalyseerd op de individuele OCB's en PCB's.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires B.V. te Hoogvliet. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L028. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 april 2009 en de Regeling bodemkwaliteit.



3. Veldwerkzaamheden

Het bemonsteren van de peilbuis is door de heer B. Van der Ploeg uitgevoerd op 16 juli 2010. De plaats van de peilbuis staat weergegeven in bijlage A.

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2002.

4. Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L028. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

Grond

In totaal is één monster van de bovengrond geselecteerd voor analyse. De toetsingsresultaten zijn in bijlage B weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

De analyseresultaten van de grond zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2. Gemeten overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond (mg/kgds)

Monster	Samenstelling grond(meng) monsters (in cm-mv)	Analysepakket	Toetsing Wbb		
			Parameter	Gehalte (mg/kgds)	Toetsing
02	3 (0-50)	OCB's en PCB's	Som DDD	41	*
			Som chloordaan	18	*

* het gehalte is groter dan de Achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrond- en interventiewaarde

Grondwater

In totaal is één monster van het grondwater aangeleverd voor analyse. De toetsingsresultaten zijn in bijlage B weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage C.

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in onderstaande tabel 2.

Tabel 2. Gemeten overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond (µg/l)

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv (GWS)	Analysepakket	Toetsing Wbb		
			Parameter	Gehalte (µg/l)	Toetsing
3	100-200 (50)	OCB's en PCB's			--

-- gehalte lager dan of gelijk aan de streefwaarde of de detectielimiet voor alle geanalyseerde parameters

5. Resultaten

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat van de individuele OCB's en PCB's de somparameters DDD en chloordaan licht verhoogd worden aangetoond.

In het grondwatermonster zijn geen individuele OCB's en/of PCB's verhoogd aangetoond.

6. Conclusies

Uit eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bovengrond en het grondwater de somparameter EOX in een verhoogd gehalte wordt aangetroffen.

Uit de resultaten van het onderliggend aanvullend bodemonderzoek blijkt dat de individuele OCB's en PCB's ten hoogste licht verhoogd worden aangetroffen ten opzichte van de Achtergrondwaarde.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en onderliggend aanvullend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de eindsituatie ter plaatse van de opslag- en aanmaakplaats bestrijdingsmiddelen in voldoende mate is vastgesteld.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Voor eventuele vragen betreffende deze rapportage kunt u contact opnemen met de heer Zuidgeest.

Met vriendelijke groet,

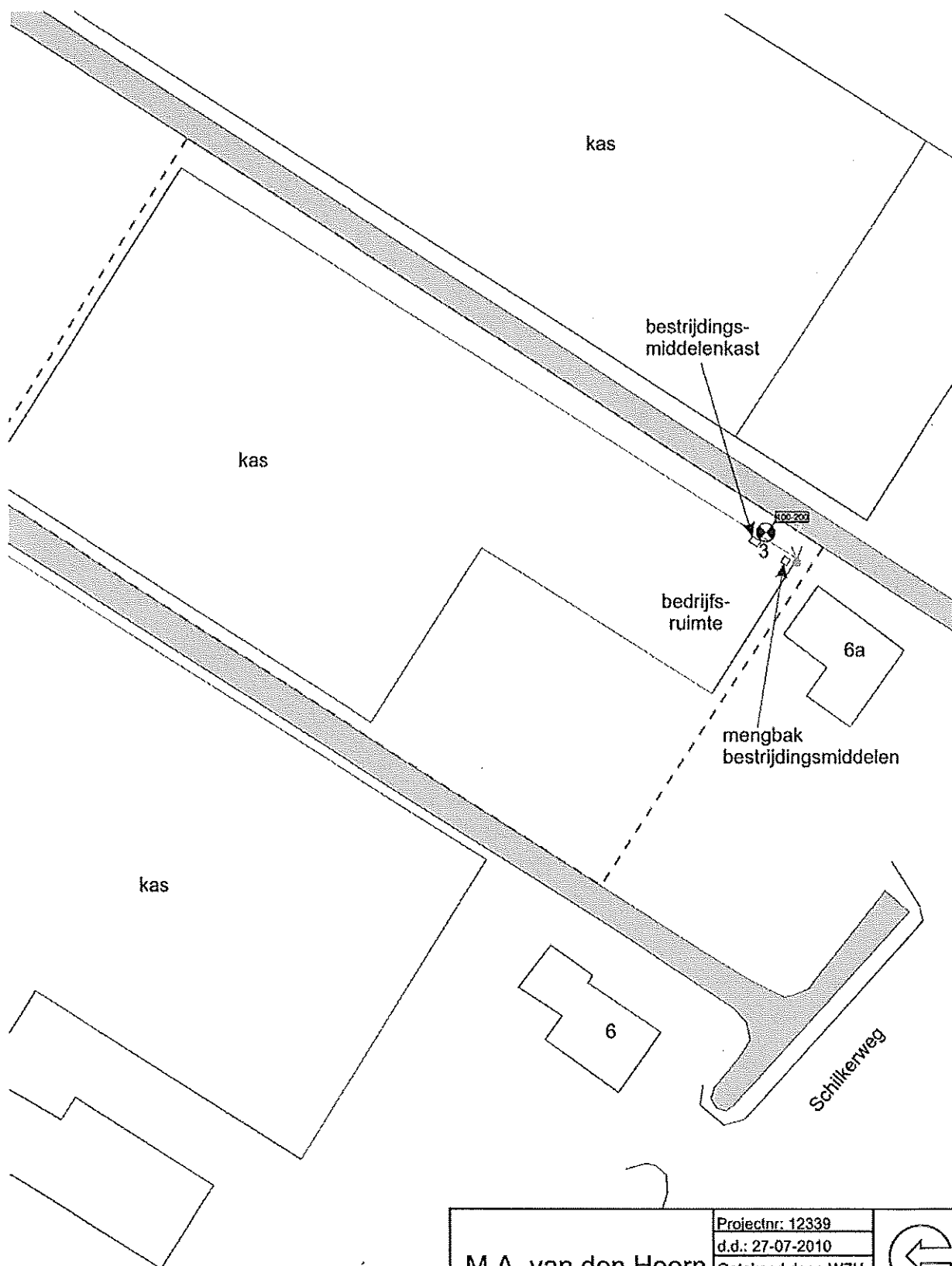
Ingenieursbureau Mol

De heer O. Everstijn



BIJLAGEN:

- A. Ligging onderzoekslocatie
- B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
- C. Toetsingsresultaten
- D. Analysecertificaten
- E. Boorstaten



0 10 m
1: 500

M.A. van den Hoorn	Projectnr: 12339	
	d.d.: 27-07-2010	
	Getekend door: WZU	
	Formaat: A4	
Aanvullend bodemonderzoek Schilkerweg 6a Ter Aar		 mol ingenieursbureau



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering

Postbus 177 2770 AD Beekloop
Duitslandlaan 2a 2301 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211556 Fax: 0172-210610
E-mail: info@hoste.nl

Ter Aarse IJscub

p/a **L.v.v. de heer H. Boccx**
Leeuwenrijkspad 8
2461 BH Ter Aar

Project: 13243TAT; MKB Schilkerweg 5/5a Ter Aar
Betreft: briefverslag milieukundige begeleiding bij sanering
Ons kenmerk: U14-0620
Behandeld door: PH / SH
Uw kenmerk: -

Hazerswoude-Dorp, 11 juni 2014

Geachte heer Boccx,

Hierbij ontvang u de evaluatie van de bodemsanering van de verontreiniging met olieproducten op de locatie Schilkerweg 5/5a Ter Aar.

Op de locatie zijn recent meerdere onderzoeken door ons bureau uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, kenmerk 12308TAT, d.d. 6 maart 2013;
- Nader bodemonderzoek, kenmerk 12308TAT, d.d. 23 april 2013;
- Nader bodemonderzoek asbest in bodem, kenmerk 13184TAT, d.d. 29 augustus 2013;
- Aanvullend bodemonderzoek bij ketelhuis, kenmerk 14051TAT, d.d. 11 maart 2013.

Hieruit blijkt onder andere het volgende:

Bij de schuur, is de grond in het traject van 0,3 tot 0,5 m-mv zintuiglijk vervuild met olieproducten. De zintuiglijk vervuilde grond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is niet verontreinigd met minerale olie. Dit betreft een verontreinigingsvlek met een omvang van naar verwachting maximaal 5 m³.

Ter plaatse van het ketelhuis blijkt dat de zintuiglijk met olie vervuilde grond sterk verontreinigd is met minerale olie. Het grondwater blijkt hoogstens matig verontreinigd met minerale olie. In totaal is circa 40 m³ grond verontreinigd met minerale olie waarvan minder dan 20 m³ sterk.



Op al onze werkzaamheden zijn onze Algemene Adviesvoorwaarden van toepassing.
Ingeschreven bij de Kamer van Koophandel Bijland onder nummer 27178628
Bankrekening: Rabobank Beekloop / Rekeningnummer IBAN: NL92RAB0011.90.57.791



blad 2 van briefevaluatie 13243TAT met kenmerk U14-0620 d.d. 11 juni 2014

Voor de uitvoering van de sanering is door ons bureau een plan van aanpak opgesteld (projectcode 13243TAT, kenmerk U14-0284 d.d. 12 maart 2014).

Het plan van aanpak bestaat in hoofdlijn uit:

- De zintuiglijk niet vervuilde (boven-)grond zal worden ontgraven en op locatie in depot worden gezet. De kwaliteit van de grond in depot zal indicatief worden bepaald. Indien het gehalte kleiner of gelijk is aan de gecorrigeerde tussenwaarde, dan kan de grond weer worden toegepast in de ontgraving / aanvulling. Indien het gehalte groter is dan de gecorrigeerde tussenwaarde, dan dient de grond te worden afgevoerd en verwerkt conform de zintuiglijk met olieproducten vervuilde grond.
- De zintuiglijk met olieproducten vervuilde grond wordt ontgraven en in middelen van transport geladen. De grond wordt direct voor verwerking afgevoerd naar een daartoe erkende plaats van verwerking.
- Het freatisch grondwater in de kern van de zintuiglijke vervuiling in de grond ter plaatse van het ketelhuis is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met aromatische verbindingen. Gelet op de resultaten van het recentste onderzoek wordt verondersteld dat sprake is van een geringe grondwaterverontreiniging die binnen de contour van de zintuiglijk vervuilde grond ligt. Het grondwater ter plaatse van de oliespot bij de schuur is niet verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met aromatische verbindingen.
- De ontgraving zal in den droge worden uitgevoerd. Eventueel toestromend grondwater zal via een "open-put-bemaling" worden onttrokken en via een mobiele olie- waterscheider worden geloosd op het gemeentelijk riool. Het effluent zal op dag 1 en dag 3 van de bemaling worden bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten.
- De ontgravingsvanden en ontgravingsbodem worden uitgekeurd conform het VKB-protocol 6001 van het SIKB uitgaande van een "mobiele niet-vluchtige verontreiniging":
 - * 1 monster per 100 m² putbodem;
 - * 1 monster per 50 m² putwand met een verticale laagdikte van 1 meter en aparte monstername boven en onder de grondwaterstand;
- Vooral nog wordt ingeschat dat 8 monsters zullen worden geanalyseerd (2 putbodem- en 6 wandmonsters). De controlemonsters worden geanalyseerd op minerale olie en organische stof. Als terugsanereerwaarde wordt de gecorrigeerde tussenwaarden aangehouden.
- De ontgraving zal worden aangevuld met gecertificeerd schoon zand.
- Er zal geen controle van het grondwater na sanering plaatsvinden.
- Indien tijdens het werk afwijkingen op dit plan van aanpak optreden, dient dit direct te worden kortgesloten met de afdeling handhaving van de Omgevingsdienst.



Bodemsanering:

Uitvoering:

- De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 19 en 20 maart 2014.
- Ter plaatse van de schuur (boring 2) bleken twee spots van elk circa 4 m3 verontreinigde grond aanwezig. Bij deze spots is geen zintuiglijk schone bovengrond in depot geplaatst.
- Na opschonen ontgravingsput zijn de putbodems en ontgravingswanden uitgekeurd. Hierbij zijn de putbodems put 02 en put 03 en de ontgravingswanden wand 03 en wand 04 bemonsterd.
- Na uitkeuring is de ontgraving (op risico aanmer) direct aangevuld met omgevingsgrond. Dit is gedaan vanwege de ontsluiting / bereikbaarheid van de spot bij het ketelhuis.
- Voor de verwijdering van de grondverontreiniging bij het ketelhuis is eerste de betonvloer verwijderd. Deze is afgevoerd naar de verwerkingslocatie van de Wagro te Waddinxveen.
- Bij de spot bij het ketelhuis is wel zintuiglijk schone bovengrond aangeetroffen. Deze is ter plaatse in depot gezet. Na keuring bleek deze grond geschikt voor hergebruik in aanvulling.
- De zintuiglijk vervulde grond is afgevoerd naar de verwerkingslocatie van Theo Pouw te Utrecht (afvalstroonnummer 062501400239).
- Na opschonen ontgravingsput zijn de putbodems en ontgravingswanden uitgekeurd. Hierbij zijn de putbodems put 04 en de ontgravingswanden wand 05 tot en met wand 07 bemonsterd.
- Uit beide spots is in totaal circa 63,5 ton vervulde grond vrijgekomen en afgevoerd.
- Beide ontgravingen zijn aangevuld met omgevingsgrond. Dit is in afwijking op het plan van aanpak. Hiervan is melding gedaan aan de Omgevingsdienst. Tevens is de schone grond uit depot gebruikt voor aanvulling.
- Tijdens de gehele sanering is er nauwelijks sprake geweest van toestromend grondwater. Er is dus geen grondwater onttrokken en geloosd.

Tijdens de werkzaamheden is er een asbest verdachte pijp aangeetroffen. Dit is telefonisch gemeld bij de handhaver de heer A. Jirka van de Omgevingsdienst West-Holland. De asbestverdachte pijp is verpakt en afgevoerd naar erkende verwerker.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Militec B.V. uit Nieuwerbrug. Militec is gecertificeerd en erkend conform de BRL SIKB 7000 voor uitvoering van bodemsaneringen (certificaat K26540/06).

Tijdens de werkzaamheden is continu toezicht geweest door de heer P.E. Hoste, milieukundig begeleider van Hoste Milieutechniek. Hoste Milieutechniek BV is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001-2008 voor onderzoek, advies en projectmanagement op milieukundig gebied (certificaat K4367/05). Voor de uitvoering van de werkzaamheden beschikken wij over de volgende certificaten:

- * Monstername grond voor partijkeringen (VKB-protocol 1001 behorende bij de BRL SIKB 1000; certificaat K45995/03);
- * Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (VKB-protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000; certificaat K43672/03);
- * Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering (VKB-protocol 6001 behorende bij de BRL SIKB 6000; certificaat K43675/05).

Uitkeuring van de putbodems en putwanden is gedaan volgens de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 6000.

De grondmonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium en de toetsingsstabellen zijn opgenomen in de bijlagen. Hieruit blijkt dat alle controlemonsters niet tot slecht licht verontreinigd zijn met minerale olie. De aangekochte gehalten liggen allen onder de vastgestelde terugsaneerwaarden, zijnde de gecorrigeerde T-waarden.

Conclusies en aanbevelingen:

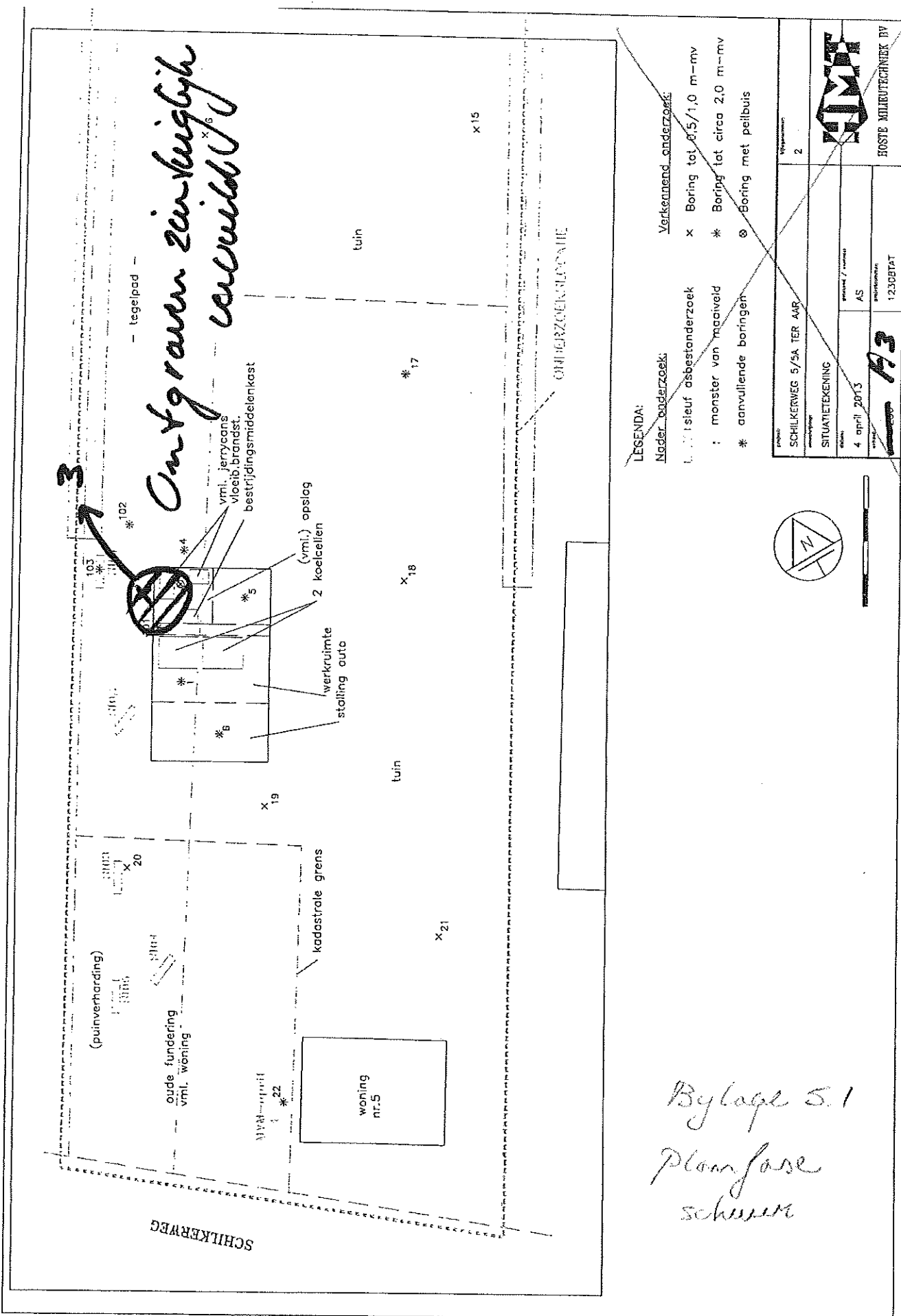
Alle sterk met minerale olie verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd.

De controlemonsters voldoen aan de vastgestelde terugsaneerwaarden. Aanvullende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

De sanering wordt als geslaagd en afgerond beschouwd.

Met vriendelijke groet,
Hoste Milieutechniek BV

ing: S.H.L. Hoste

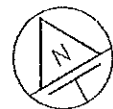


LEGENDA:

Nader onderzoek:

Verkennd onderzoek:

- x Boring tot 0,5/1,0 m-mv
- * Boring tot circa 2,0 m-mv
- o Boring met peilbuis



Project	SCHILKERWEG 5/5A TER AAR	Opdrachtgever	2
Situatietekening		Project / versie	AS
Datum	4 april 2013	Project / versie	123081AT
Werkzaamheden		Project / versie	

Bylage 5.1
Planfase
schets

BAG-viewer

Deze viewier demonstreert de mogelijkheden van de Basisregistraties Adressen en Gebouwen.

अथर्ववेदः

Locatie Zoek adres, plaats of postcode

schilkenweg 6. ter aar

Zoeken

Subikwong 6246, La. 1st. 22000000
Newkoo

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

USCIS received a 2451A for Ann, who is currently working on her green card.

Verugmeling

Bij gerede twijfel over een BAG gegeven, wordt u verzocht dit terug te melden, voor de actuele BAG gegevens kunt u BAG Web raadplegen.

Teaching

Selecteren Zoom in om te selecteren

Bouwjaar: alle

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 10:23 11 February 2015

Oppervlakte: 2,5 m²

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

Gebruiksdoel: 

- | | |
|---|---|
| ☒ Wonen | ☒ Cel |
| ☒ Winkel | ☒ Gezondheidszorg |
| ☒ Kantoor | ☒ Logies |
| ☒ Industrie | ☒ Onderwijs |
| ☒ Sport | ☒ Overig |
| ☒ Bijkomst | |

Toepassen

Toepassen



Selectie

Type

Identificatie: 0569100000007177

Status: **Pand in gebuik**

செய்வகம்: 1951

verblĳfsobjecten

Identificatie

0269010000021000

Verbleijde (nr)

Details

Verblijfsobject

Identification: 056901000009109

Status: Verlijfsobject in gebruik

Gebruiksdoel(en): woonfunctie

Oppervlakte: 130 m²

Adres

Adress: Schilkerweg 6

Postcode: 2451LA

Platznam: Terdar

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

Bijlage 4

Onafhankelijkheidsverklaring
veldonderzoek

Locatie

Schilkerweg 6 te Ter Aar

Projectnummer:

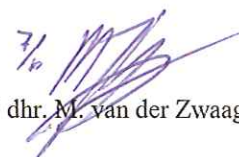
151910 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

Opdrachtgever

Dhr. B. Bartels
Schilkerweg 6
2461 LA TER AAR
Tel: 06-53192992

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

  7/6
*~~dhr. P. Hartman~~ * ~~dhr. R. Sterken~~ * ~~dhr. R. Bouma~~ * ~~dhr. M. van der Zwaag~~ * ~~dhr. E. Brouwer~~ * ~~dhr. P. Koomen~~
(monsternemer)

Bijlage 5

Analyserapport grond



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

Dhr. ing. R.I. Satinover

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Ter Aar, Schilkerweg 6
Uw projectnummer : 151910
ALcontrol rapportnummer : 12032643, versienummer: 1

Rotterdam, 16-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151910. 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.

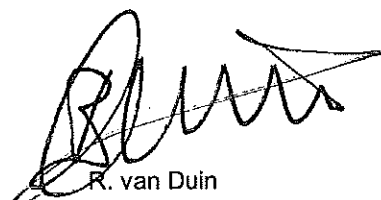
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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 Ter Aar, Schilkerweg 6
 Projectnummer 151910
 Rapportnummer 12032643 - 1

Orderdatum 10-07-2014
 Startdatum 10-07-2014
 Rapportagedatum 16-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM.1 1 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	2.1 2 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	53.9	78.6	16.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	22.5	11.6	69.4	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	18	3.2	6.6 ³⁾	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	150	170	110	
cadmium	mg/kgds	S	0.65	0.61	0.22	
kobalt	mg/kgds	S	7.4	9.4	6.3	
koper	mg/kgds	S	40	48	13	
kwik	mg/kgds	S	0.34	0.13	0.14	
lood	mg/kgds	S	140	91	18	
molybdeen	mg/kgds	S	1.3	2.6	2.9	
nikkel	mg/kgds	S	25	26	18	
zink	mg/kgds	S	190	170	60	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.12	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.06	<0.02 ⁴⁾	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.40	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.18	0.04	
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.21	<0.03 ⁴⁾	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.16	<0.03 ⁴⁾	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.25	2.0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.20	<0.02 ⁴⁾	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.20	<0.03 ⁴⁾	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	1.97 ¹⁾	1.787 ¹⁾	2.261 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	2.5 ²⁾	<1	<2.0 ⁴⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.3 ⁴⁾	
PCB 101	µg/kgds	S	3.0	<1	<1.8 ⁴⁾	
PCB 118	µg/kgds	S	8.6	<1	<2.1 ⁴⁾	
PCB 138	µg/kgds	S	6.5	<1	<2.0 ⁴⁾	
PCB 153	µg/kgds	S	6.6	<1	<1.4 ⁴⁾	
PCB 180	µg/kgds	S	4.7	<1	<2.0 ⁴⁾	
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S	32.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.52 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 



Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM.1 1 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)
002	Grond (AS3000)	2.1 2 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM.2 1 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	18	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		33	21	69
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	9	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	50	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

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.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 003 * 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 na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
2 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
4 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
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) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
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) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4667447	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
001	Y4667477	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
001	Y4667457	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
001	Y4667476	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
001	Y4667465	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
001	Y4667473	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
002	Y4667458	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
003	Y4667471	10-07-2014	10-07-2014	ALC201

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Dhr. ing. R.I. Satinover

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4667459	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
003	Y4667461	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
003	Y4667469	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
003	Y4667460	10-07-2014	10-07-2014	ALC201
003	Y4667462	10-07-2014	10-07-2014	ALC201

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
Dhr. ing. R.I. Satinover

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

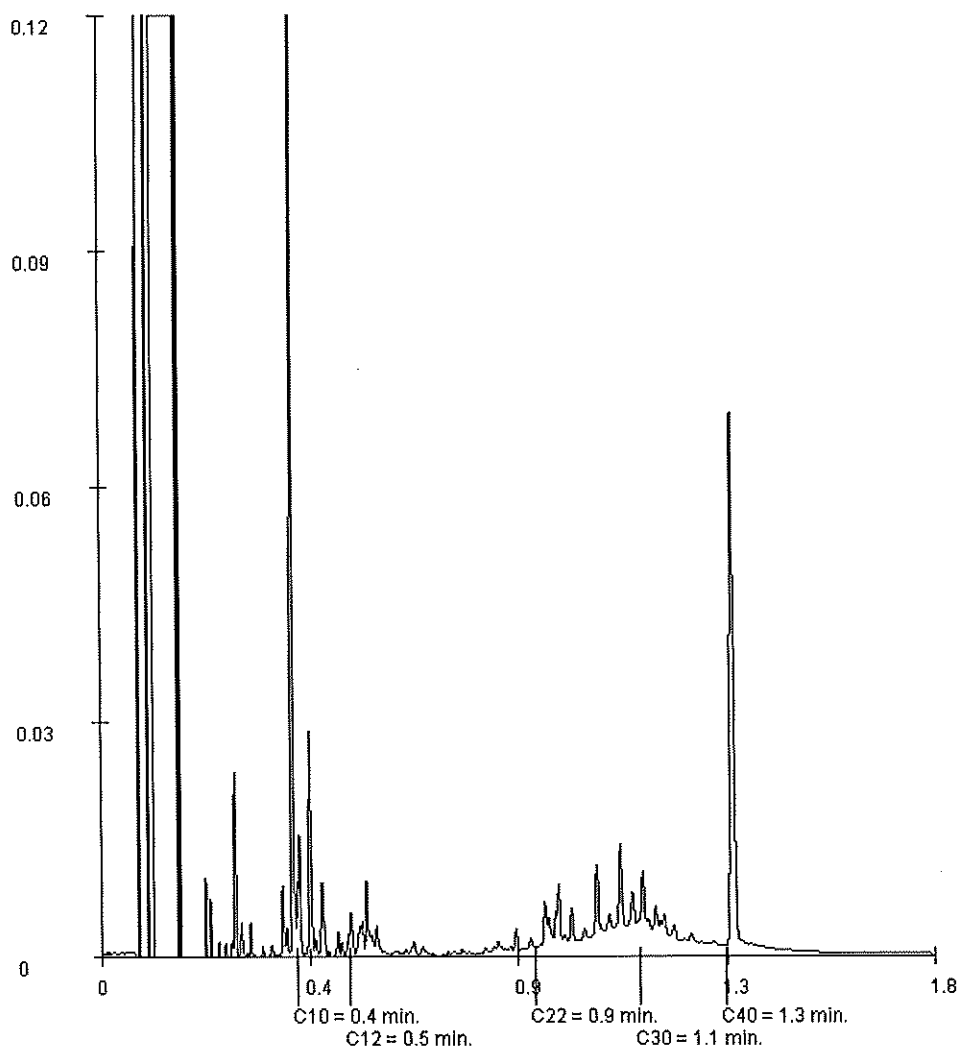
Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM.11 (0-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)

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 Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

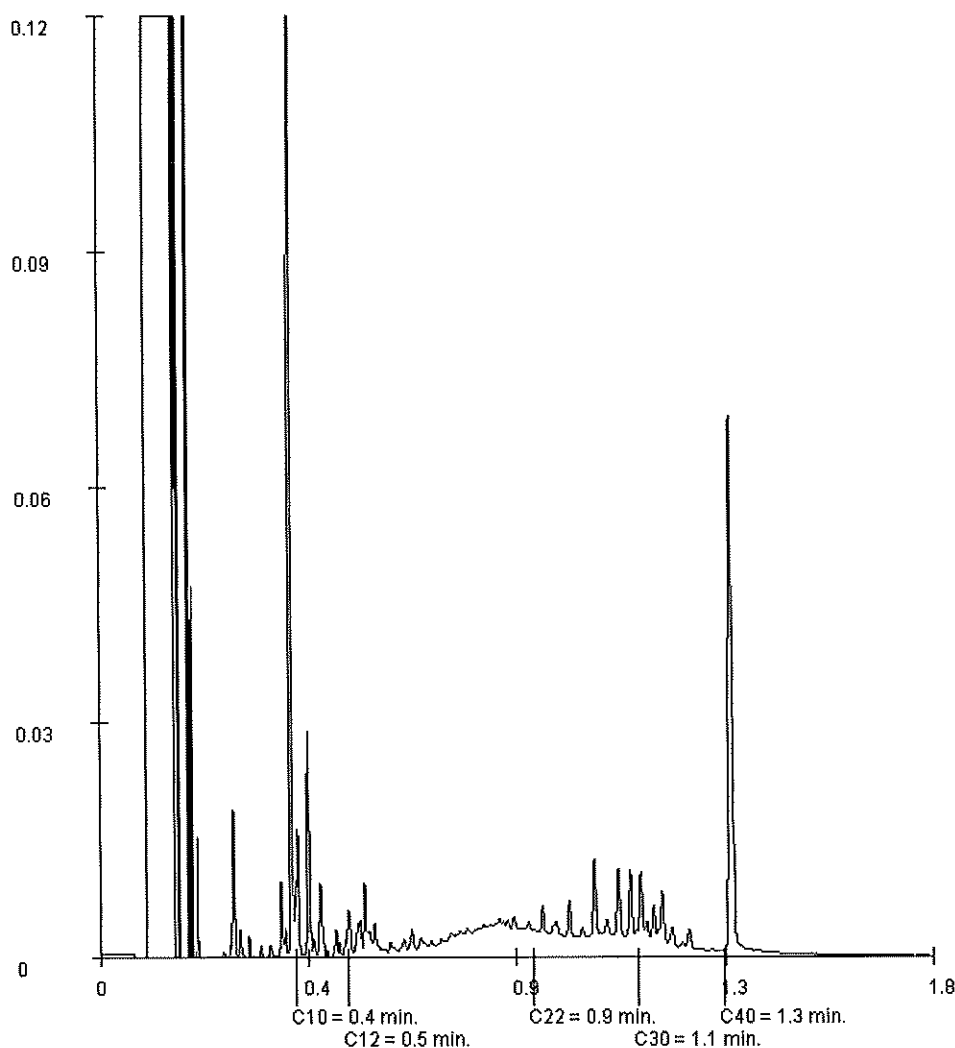
Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 2.12 (0-50)

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 Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12032643 - 1

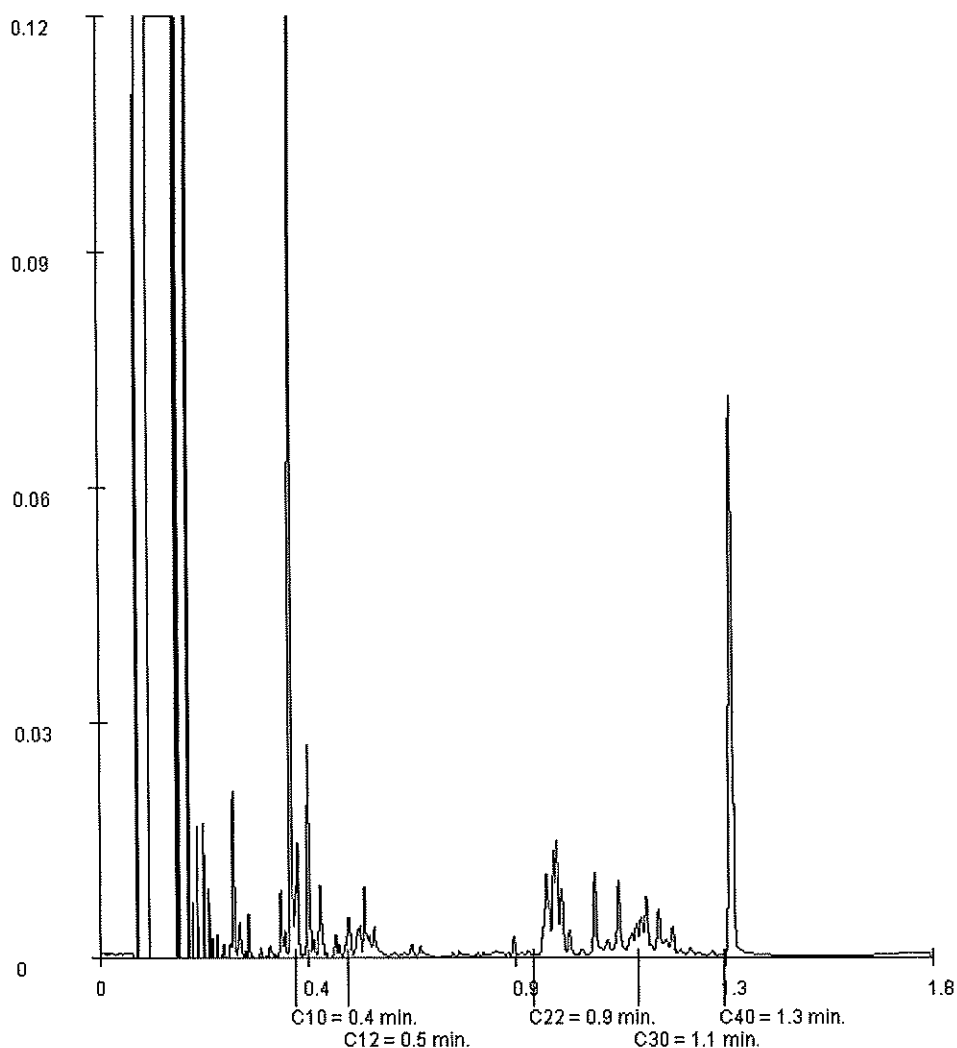
Orderdatum 10-07-2014
Startdatum 10-07-2014
Rapportagedatum 16-07-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM.21 (50-100) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)

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 6

Analysrapport grondwater



Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

R.I. Satinover

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ter Aar, Schilkerweg 6
Uw projectnummer : 151910
ALcontrol rapportnummer : 12034831, versienummer: 1

Rotterdam, 18-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151910. 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 door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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 Ter Aar, Schilkerweg 6
 Projectnummer 151910
 Rapportnummer 12034831 - 1

Orderdatum 17-07-2014
 Startdatum 17-07-2014
 Rapportagedatum 18-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (130-230)

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

METALEN

barium	µg/l	S	150
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.4
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.2
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l		0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.techniek
R.I. Satinover

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12034831 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 18-07-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (130-230)

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

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





v.Dijk Geo-/MIL.techniek
R.I. Satinover

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
Projectnummer 151910
Rapportnummer 12034831 - 1

Orderdatum 17-07-2014
Startdatum 17-07-2014
Rapportagedatum 18-07-2014

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa



Projectnaam Ter Aar, Schilkerweg 6
 Projectnummer 151910
 Rapportnummer 12034831 - 1

Orderdatum 17-07-2014
 Startdatum 17-07-2014
 Rapportagedatum 18-07-2014

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 (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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 (0.7 BoToVa)	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 (0.7 BoToVa)	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	G8667084	17-07-2014	17-07-2014	ALC236
001	G8667067	17-07-2014	17-07-2014	ALC236
001	B1317717	17-07-2014	17-07-2014	ALC204

Paraaf :

Bijlage 7

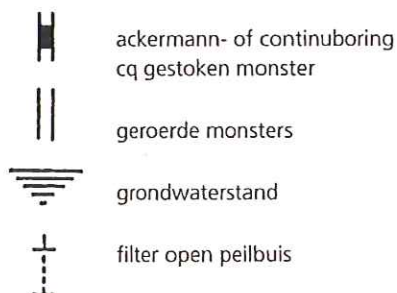
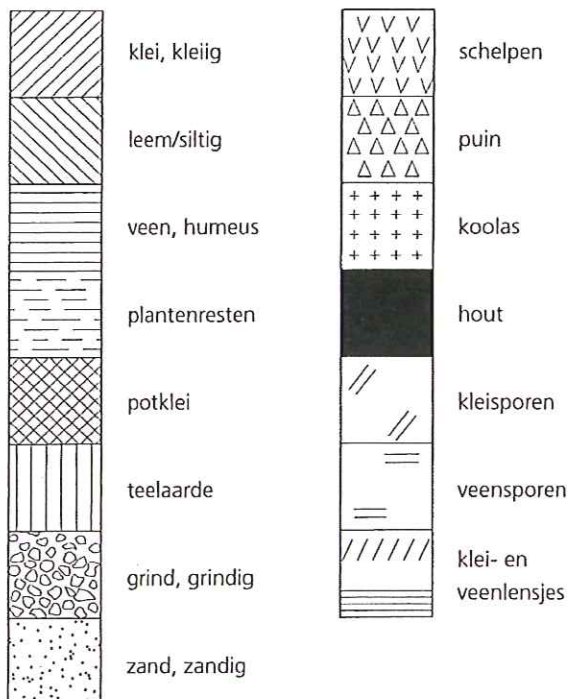
Verklaring der tekens en
verklarende woordenlijst

verklaring der tekens

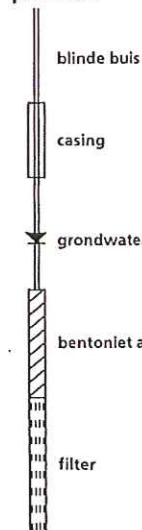


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

BOORSTAAT



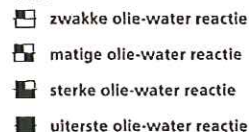
peilbuis



geur

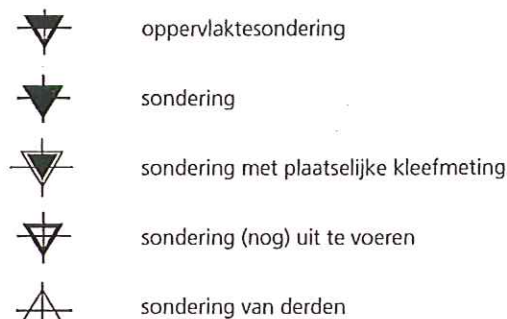


olie

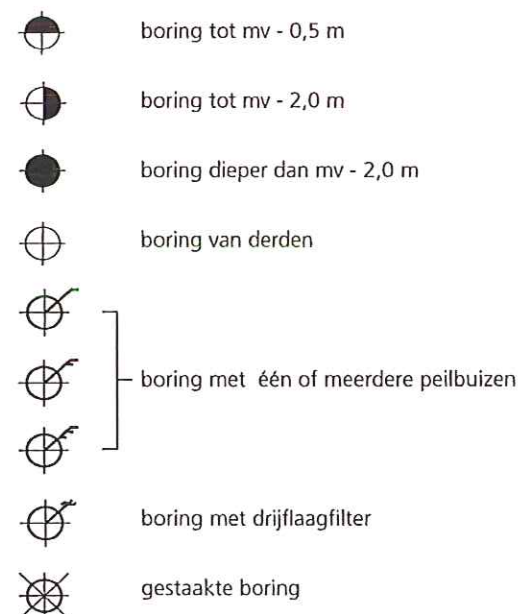


SITUATIETEKENING

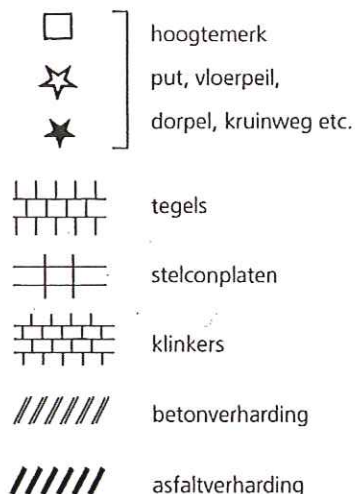
sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen



VERKLARENDE WOORDENLIJST

achtergrondwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
achtergrondwaarde grond	grond die multifunctioneel toepasbaar is
Accreditatieschema 3000	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
AP04-keuring	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
bron	de oorzaak van de bodemverontreiniging
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
BTEXN	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
EC	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
freatisch grondwater	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
GWS	grondwaterstand
industriegrond	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
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
kg	kilogram; duizend gram
l	liter
m	meter
m²	vierkante meter
m³	kubieke meter
mg	milligram; één duizendste gram
mS/cm	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
m-mv	diepte in meters minus maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

NEN 5707	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
NEN 5740	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
NEN 5720	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
NEN 5725	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
OCB	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
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
PCB	polychloorbifenylen
pH	zuurgraad
streefwaarde	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
tussenwaarde	(streefwaarde + interventiewaarde)/2. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
µg	microgram; één miljoenste gram
woongrond	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
zintuiglijke waarnemingen	het op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordelen van bodem op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.), waarbij de volgende percentages worden gehanteerd: <i>aardolie e.d.:</i> zwak <25%, matig 25-50%, sterk 50-75%, uiterst 75-100% <i>bodemvreemd materiaal:</i> zwak <5%, matig 5-15%, sterk 15-50%; bij > 50% betreft het bodemvreemde materiaal het hoofdbestanddeel
>	groter dan
<	kleiner dan