van Vleuten Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

VERKENNEND BODEMONDERZOEK AAN DEN HOEK 1 TE CROMVOIRT (Dhr. B. Kemps)

rapport nr. CV14034VBO (v1.0)

Van Vleuten Consult bv
Staarten 23
5281 PK Boxtel

Tel: 0411-633314
Fax: 0411-631740
e-mail: bodem@vleuten-milieu.nl

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek aan Den Hoek 1 te Cromvoirt
Opdrachtgever	:	Dhr. B. Kemps
Rapportnummer	:	CV14034VBO
Versie	:	1.0
Uitvoering	:	Dhr. B. Minkels en dhr. A. Franken
Auteur	:	Dhr. J. van Kleef
Controle	:	Mevr. S. de Vries
Datum	:	10 maart 2014

© Van Vleuten Consult bv Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Van Vleuten Consult bv.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Van Vleuten Consult bv.

van Vleuten Consult bv
Voor het scheppen van een beter milieu!

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE 2
2.1 ALGEMENE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE 2
2.2 BODEMOPBOUW 2
2.3 VOORONDERZOEK 3

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 5
3.1 ALGEMEEN 5
3.2 AFWIJKING WERKOPZET 5
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 5
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 6

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 7
4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN EN BODEMOPBOUW 7
4.2 CHEMISCHE ANALYSES 8

5 INTERPRETATIE RESULTATEN 12

6 CONCLUSIES 13

Figuren

Figuur 1: Ligging onderzoekslocatie
Figuur 2: Situatietekening

Bijlagen

Bijlage 1: Boorprofielbeschrijvingen
Bijlage 2: Toetsingswaarden voor grond en grondwater
Bijlage 3: Analysecertificaten
Bijlage 4: Procescertificaat
Bijlage 5: Historische bodeminformatie gemeente Vught

1 INLEIDING

In opdracht van de heer B. Kemps is door Van Vleuten Consult bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht ter plaatse van een perceel gelegen aan Den Hoek 1 te Cromvoirt.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie H, nummer 2098. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 10.000 m^2, waarvan circa 1.000 m^2 onderzocht is (deellocatie "verbouwingsgebied" < 1.000 m^2, deellocatie "bovengrondse tank" < 10 m^2).

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door een mogelijke eigendomsoverdracht en een daarbij horende verbouwing.

Op basis van het vooronderzoek zijn twee deellocaties te onderscheiden.

Deellocatie: "verbouwingsgebied"
De deellocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: **De deellocatie is onverdacht.**

Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de onderzochte monsters één der onderzochte stoffen boven de achtergrond- of streefwaarde van de toetsingstabel uit de Circulaire Bodemsanering 2009 wordt aangetroffen, wordt de hypothese aangenomen.

Deellocatie: "bovengrondse tank"
De hypothese luidt: De deellocatie is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie. Te onderzoeken conform de onderzoeksstrategie voor een **verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)**.

Doelstelling van onderhavig onderzoek is vaststelling van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. Een verkennend bodemonderzoek voorziet niet in uitkartering van een eventueel aanwezige bodemverontreiniging. In deze rapportage worden de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

2 GEGEVENS VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De afbakening van de onderzoekslocatie wordt gevormd door de grenzen van de door de opdrachtgever aangegeven locatie. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie H, nummer 2098. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 10.000 m^2, waarvan circa 1.000 m² onderzocht is (deellocatie "verbouwingsgebied" < 1.000 m², deellocatie "bovengrondse tank" < 10 m²). Ter plaatse van de bebouwing zijn zowel inpandig als uitpandig boringen geplaatst.

2.2 Bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is, op basis van de gegevens van de grondwaterkaart Centrale Slenk (Oost-Brabant) van de Dienst grondwaterverkenning TNO, als volgt te beschrijven:

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 25	Deklaag bestaande uit de Nuenen groep, deze bestaat uit fijne zanden, veen- en leemlagen.
25 - 89	Eerste watervoerende pakket, formatie van Kreftheye, bestaande uit grove grindhoudende zanden.
89 - 123	Eerste scheidende laag, formatie van Kedichem en Tegelen, bestaande uit voornamelijk grove tot fijne zanden en kleilagen.

De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is overwegend noord-noordwestelijk. Op de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied.
Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.3 Vooronderzoek

Ten behoeve van onderhavig bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie van de opdrachtgever;
- Gemeente archief (gemeente Vught);
- Bodemloket;
- Locatie bezoek.

Informatie van de opdrachtgever
Op de locatie is een bovengrondse tank gesitueerd.

Gemeente archief (gemeente Vught)
Voor de historische bodeminformatie van gemeente Vught wordt verwezen naar bijlage 5. Uit deze informatie blijkt dat in het verleden mogelijk brandstoftanks (ondergronds) aanwezig zijn of zijn geweest op de locatie. Onduidelijk is of deze aanwezig zijn geweest binnen één van de deellocaties. Tijdens het locatiebezoek en de uitvoering van het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een (voormalige) aanwezigheid van (ondergrondse) brandstoftanks. Zodoende is de onderzoeksstrategie niet aangepast.

Bodemloket
Bij bodemloket zijn de navolgende gegevens bekend over de omgeving van de onderzoekslocatie.

Rapport NB086500231

Rapport code	**Naam onderzoeksterrein**	**Onderzoeksbureau**	**Datum rapport**
-	Den Hoek 1 Cromvoirt	Provincie Noord-Brabant	-
Aanleiding:			
Brandstoftank (ondergronds) (631240)			
Conclusie:			
Uitvoeren historisch onderzoek			

Onduidelijk is of deze aanwezig zijn geweest binnen één van de deellocaties. Tijdens het locatiebezoek en de uitvoering van het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een (voormalige) aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Zodoende is de onderzoeksstrategie niet aangepast.

Locatiebezoek
Direct voorafgaand aan het veldwerk heeft een locatiebezoek plaatsgevonden. Tijdens het locatiebezoek is een bovengrondse brandstoftank en asbestcement golfplaten dakbedekking op de schuren aangetroffen.
Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties te onderscheiden.

Conclusie vooronderzoek
Op basis van de informatie uit het voorgaand onderzoek is sprake van een tweetal deellocaties:

- Deellocatie verbouwingsgebied;
- Deellocatie bovengrondse tank.

Deellocatie: verbouwingsgebied
De deellocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd conform NEN 5740. In de onderstaande tabel staat de onderzoeksstrategie weergegeven:

Oppervlakte (m^2)	**boringen**	**peilbuizen**	**Analyses grond**	**Analyses grondwater**
Onverdachte locatie (ONV)				
< 1.000 m^2	4 x 0,5 m-mv 1 x 2,0 m-mv	1 x peilbuis	2 x standaard pakket (NEN5740)	1 x standaard pakket (NEN5740)

Vanwege de asbestcement golfplaten dakbedekking op de schuren wordt er aanvullend een maaiveldinspectie voor asbest uitgevoerd.

Deellocatie: bovengrondse tank
De deellocatie word op basis van het vooronderzoek vanwege de bovengrondse tank als een verdachte locatie beschouwd. Ten behoeve van de deellocatie wordt de 'Onderzoeksstrategie verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)' gehanteerd conform NEN 5740. In de onderstaande tabel staat de onderzoeksstrategie weergegeven:

Oppervlakte (m^2)	**boringen**	**peilbuizen**	**Analyses grond**	**Analyses grondwater**
Bovengrondse tank				
< 10 m^2		1 x peilbuis	1 x minerale olie, BTEXN (steekbus)	1 x minerale olie, BTEXN

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in lijn met de BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002. Van Vleuten Consult bv en de uitvoerende veldwerkers hebben geen enkele relatie, zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7 en bijlage 6 van de BRL SIKB 2000, met de eigenaar/opdrachtgever van de onderzoekslocatie. De uitvoerende veldmedewerkers dhr. B. Minkels en dhr. A. Franken zijn in dit kader geregistreerd bij Agentschap NL en verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk.

3.2 Afwijking werkopzet

Ten tijde van de veldwerkzaamheden werd een bestaande peilbuis aangetroffen in de directe nabijheid van de bovengrondse tank. Zodoende is er voor gekozen om geen nieuwe peilbuis bij de bovengrondse tank te plaatsen maar de bestaande peilbuis te gebruiken voor het bemonsteren van het grondwater. Wel is hier een boring van 2,0 m-mv geplaats voor het bemonsteren van de grond.
De bestaande peilbuis is doorgespoeld en ruim een week later is het grondwater bemonsterd. Onbekend is of de peilbuis conform de vigerende normen is geplaatst. De analyseresultaten van het grondwatermonster uit deze peilbuis moeten daarom als indicatief worden beschouwd.
Bij het bemonsteren van de grond nabij de bovengrondse tank is geen gebruik gemaakt van steekbussen, omdat hiervoor geen aanleiding bestond. Ten tijde van de veldwerkzaamheden werden zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een vluchtige verontreiniging veroorzaakt door de bovengrondse tank.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn op 11 februari 2014 uitgevoerd door de heer B. Minkels van Van Vleuten Consult bv. De werkzaamheden bestonden uit het plaatsen van de boringen en een peilbuis, alsmede de bemonstering van de grond en het doorspoelen van de bestaande peilbuis. Peilbuis 100-1 is na één week rusttijd, op 18 februari 2014 bemonsterd door de heer B. Minkels van Van Vleuten Consult bv. Peilbuis 100-2 is na ruim één week rusttijd, op 19 februari 2014 bemonsterd door de heer A. Franken van Van Vleuten Consult bv.

Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen, de locatie hoeft niet verder te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest.
Het aantal boringen en peilbuizen is verder uitgewerkt in de volgende tabel.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
2 boringen (01 en 02) tot ca. 200 cm-mv.	1 peilbuis (100-1) filterstelling 200-300 cm-mv
4 boringen (03 t/m 06) tot ca. 50 cm-mv.	1 peilbuis (100-2 (bestaand)) filterstelling onbekend

Veldmetingen

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan.

Code	Plaatsings-datum	Bemonste-ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater-stand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaar-heid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)	Troebelheid (NTU)
100-1	11-2-2014	18-2-14	200-300	132	6,8	267	9,3	80
100-2	Onbekend	19-2-14	Onbekend	185	7,5	164	9,6	114

In het grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt.

Het bij de grondboringen vrijgekomen materiaal is zintuiglijk beoordeeld en beschreven. De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

Algemeen

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories te Rotterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de 'Raad voor Accreditatie'. Voor de toegepaste analysemethodieken wordt verwezen naar de website van www.rva.nl. De toegepaste analysemethodieken kunnen tevens worden gevonden op www.vleuten-milieu.nl onder het kopje downloads.

Chemische analyses bodemonderzoek

De onderstaande monsters zijn ter analyse aangeboden. De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster	Samenstelling/ traject (cm-mv)	Analyse
02.1	02 (0-50)	Minerale olie
MB1	01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 100 (0-50)	Standaard pakket grond*
MO1	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)	Standaard pakket grond*
100-1	100 (200-300)	Standaard pakket grondwater**
100-2	Onbekend	Olie/ aromaten

* *Standaard (STAP1) pakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK-totaal (10 van VROM), som PCB(7), minerale olie, lutum en organische stof.*

** *Standaard (STAPW) pakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.*

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 1. De bodem is tot de geboorde einddiepte globaal als volgt opgebouwd:

0,0 – 0,5 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin;
0,5 – 3,0 m-mv: Zand, zeer fijn, zwak siltig (beige)geel.

Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen:

4.2 Chemische analyses

Toetsing
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant 7 april 2009, Nr. 67, in werking per 01-04-2009) aan de vermelde achtergrondwaarde uit het Besluit Bodemkwaliteit (Staatcourant 20 december 2007, Nr. 247). (www.Senternovem.nl).

Bij de beoordeling van de analyseresultaten van de grond(meng)- en grondwatermonsters is de volgende terminologie aangehouden:

- géén verhoogd(e) gehalte/concentratie: kleiner of gelijk aan de landelijke achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan de landelijke achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (grond) of groter dan de streefwaarde, maar kleiner dan de tussenwaarde (grondwater);
- matig verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde (grond) of tussenwaarde (grondwater), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verhoogd(e) gehalte/concentratie: groter dan de interventiewaarde.

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde (bij grondwater streefwaarde). Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Resultaten chemische analyses
In de tabellen op de volgende pagina's worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrondwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en interventiewaarden van de grond zijn aangepast aan de in de monsters bepaalde organische stof- en lutumpercentages. De resultaten van de chemische analyses van de genomen monsters zijn opgenomen in bijlage 3 en samengevat in de onderstaande tabellen.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	02.1			MB1			MO1		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof(gew.-%)	88.3	--	--	87.8	--	--	83.6	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	2.6	--	--	1.4	--	--
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--	--	1.5	--	--	3.4	--	--
METALEN									
barium +	-			<20	54.2		<20	46.2	
cadmium	-			<0.2	0.235		<0.2	0.236	
kobalt	-			<1.5	3.69		<1.5	3.2	
koper	-			6.9	14		<5	6.91	
kwik	-			<0.05	0.05		<0.05	0.0492	
lood	-			18	28		<10	10.7	
molybdeen	-			<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	-			3.1	9.04		<3	5.49	
zink	-			67	157	*	<20	31	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	-			0.284	0.284		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	-			4.9	18.8		4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		<20	53.8		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *11979700-001 02.1 02 (0-50)*
[2] *11979700-002 MB1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 100 (0-50)*
[3] *11979700-003 MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	100-1[1]	
METALEN		
barium	<15	
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	4.5	
kwik	<0.05	
lood	4.1	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	a
styreen	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	0.04	*
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00057	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *11982374-001 100-1 100 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	100-2[1]	
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	<0.2	
tolueen	0.38	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 BoToVa)	0.21	[a]
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	0.87	--
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	0.06	*
Interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.00086	
MINERALE OLIE		
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

[1] *11982537-001 100-2 100 (200-300)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

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

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

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*

[b] *gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

5 INTERPRETATIE RESULTATEN

Opmerking: Wanneer het gecorrigeerde gehalte (a) groter is dan de achtergrondwaarde (voor grond) of streefwaarde (voor grondwater) (of geen achtergrondwaarde/ streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner is dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), mag het gecorrigeerd gehalte verondersteld worden kleiner te zijn dan de achtergrondwaarde (voor grond) of dan de streefwaarde (voor grondwater). Dat betekent dat grond en/of grondwater als niet verontreinigd kan worden beschouwd.

Deellocatie: verbouwingsgebied
Ter plaatse van de 'onderzoekslocatie' zijn op zintuiglijke wijze geen bijzonderheden aangetroffen.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grond(meng)monster **MB1** (0-50 cm-mv) het gehalte aan zink de achtergrondwaarde overschrijdt;
- In de grond(meng)monsters **MO1** (50-200 cm-mv) geen van de onderzochte parameters aangetroffen zijn boven de achtergrondwaarde.

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster **100-1** (200-300 cm-mv) het gehalte aan naftaleen de streefwaarde overschrijdt.

Deellocatie: bovengrondsetank
Ter plaatse van de 'onderzoekslocatie' zijn op zintuiglijke wijze geen bijzonderheden aangetroffen.

Uit de resultaten van de grondmonsters kan worden geconcludeerd dat:

- In het grondmonster **02.1** (0-50 cm-mv) geen van de onderzochte parameters aangetroffen zijn boven de achtergrondwaarde;

Uit de resultaten van het grondwatermonster kan worden geconcludeerd dat in het grondwatermonster **100-2** het gehalte aan naftaleen de streefwaarde overschrijdt. Gezien het feit dat onbekend is of deze peilbuis conform de vigerende normen is geplaatst moeten deze analyseresultaten als indicatief worden beschouwd.

6 CONCLUSIES

Op zintuiglijke wijze zijn ter plaatse van beide deellocaties geen bijzonderheden aangetroffen. Tijdens het veldwerk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem waargenomen, de locatie hoeft niet verder te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Deellocatie: verbouwingsgebied
Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- De bovengrond licht verontreinigd is met zink;
- De ondergrond niet verontreinigd is met één van de geanalyseerde parameters;
- Het grondwater licht verontreinigd is met naftaleen.

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. Op basis van de Wet bodembescherming is voor de lichte verontreiniging van de bovengrond met zink en de lichte verontreiniging van het grondwater met naftaleen géén aanvullend en/ of nader onderzoek noodzakelijk.

Het verhoogde gehalte aan zink in de bovengrond is vooralsnog niet te verklaren. Er is geen sprake van een mogelijke verontreinigingsbron.
Het verhoogde gehalte aan naftaleen in het grondwater is vooralsnog niet te verklaren. Er is geen sprake van een mogelijke verontreinigingsbron en in de grond worden geen verhoogde waarden aan naftaleen aangetroffen.

Ons inziens bestaat er géén belemmering voor het toekomstige/huidige gebruik van het terrein.

Deellocatie: bovengrondse tank
Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat:

- De bovengrond niet verontreinigd is met een van de geanalyseerde parameters;
- Het grondwater licht verontreinigd is met naftaleen.

De hypothese ‘Verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en vluchtige aromaten (VEP)’ kan niet worden verworpen doordat het grondwater licht verontreinigd is met naftaleen.
Zoals vermeld in hoofdstuk 5 moeten de analyse resultaten van deze peilbuis als indicatief worden beschouwd omdat het grondwatermonster afkomstig is uit een bestaande peilbuis waarvan onbekend is of deze conform de vigerende normen is geplaatst. Doordat de analyseresultaten van het grondwater overeenkomen met die van peilbuis 100-1 worden deze als correct beoordeeld.

Het verhoogde gehalte aan naftaleen in het grondwater is vooralsnog niet te verklaren. De verdachte verontreinigingsbron (bovengrondse tank heeft vermoedelijk deze lichte verontreiniging niet veroorzaakt anders was deze ook in de bovengrond (monster 02-1) aangetroffen. Daarnaast is de lichte verontreiniging van naftaleen ook aangetroffen in

peilbuis 100-1 en is deze lichte verontreiniging dus niet te relateren aan de bovengrondse tank.

Ons inziens bestaat er géén belemmering voor het toekomstige/huidige gebruik van het terrein.

Algemeen
Grond waarin de onderzochte componenten in verhoogde concentraties voorkomen, is strikt formeel niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en dient op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwerkt te worden. Tevens dient bij het vrijkomen van de grond rekening te worden gehouden met verhoogde stort- of verwerkingskosten.

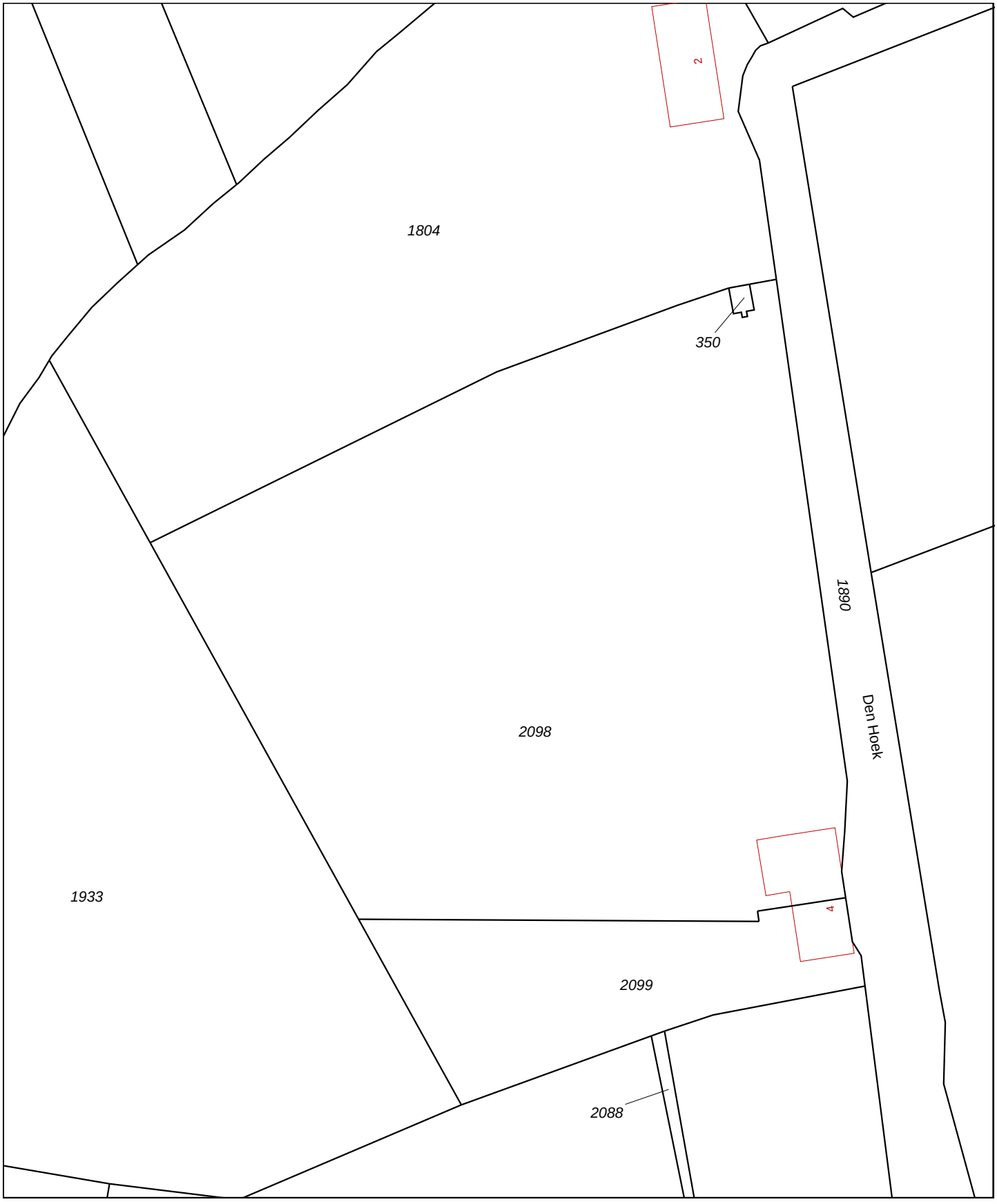
Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

van Vleuten Consult bv
Voor het scheppen van een beter milieu!

Figuur 1
Ligging onderzoekslocatie

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: beemdhoeve



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

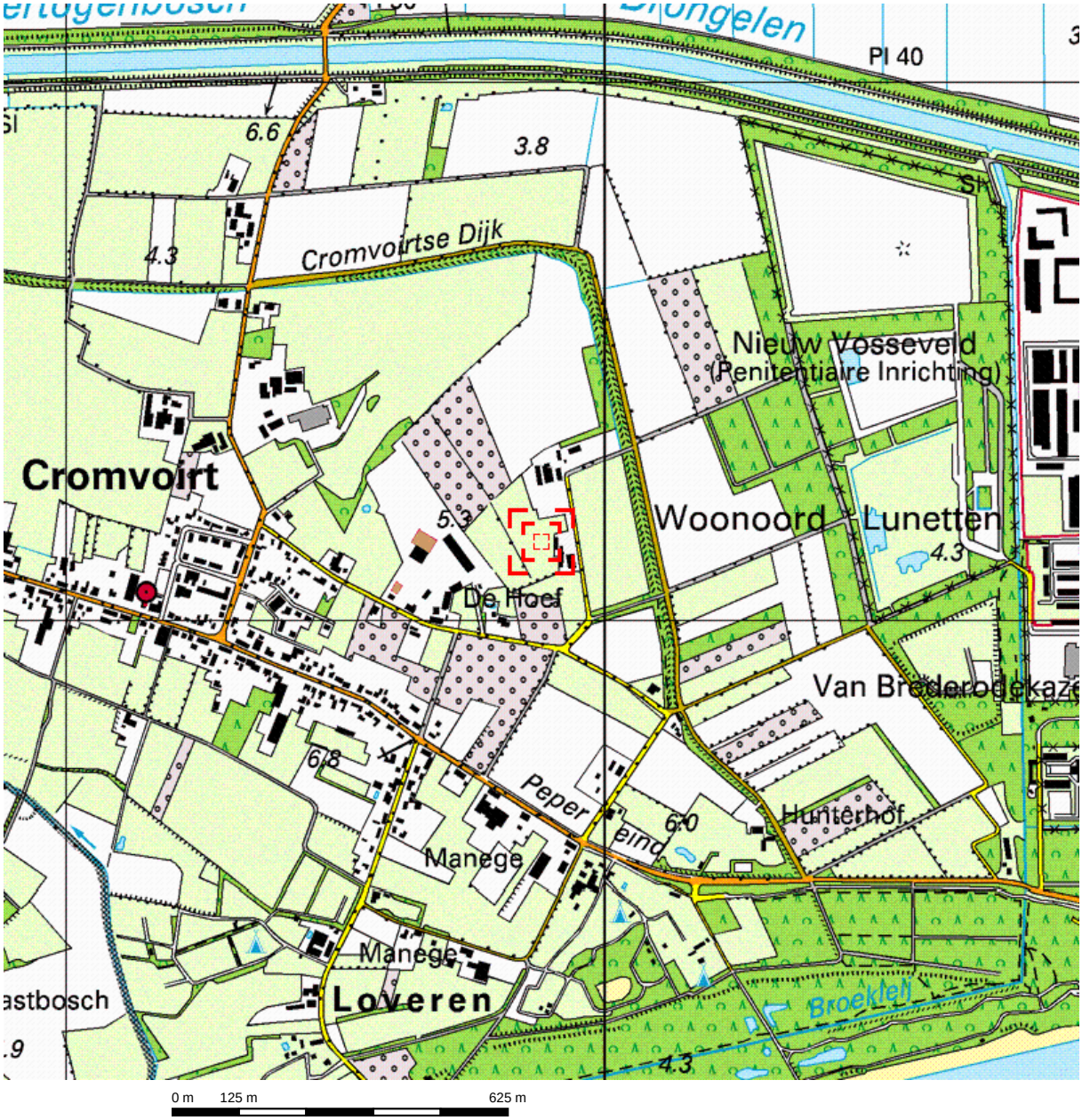
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 januari 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	VUGHT
Sectie	H
Perceel	2098

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VUGHT H 2098
Den Hoek 1, 5266 AS CROMVOIRT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

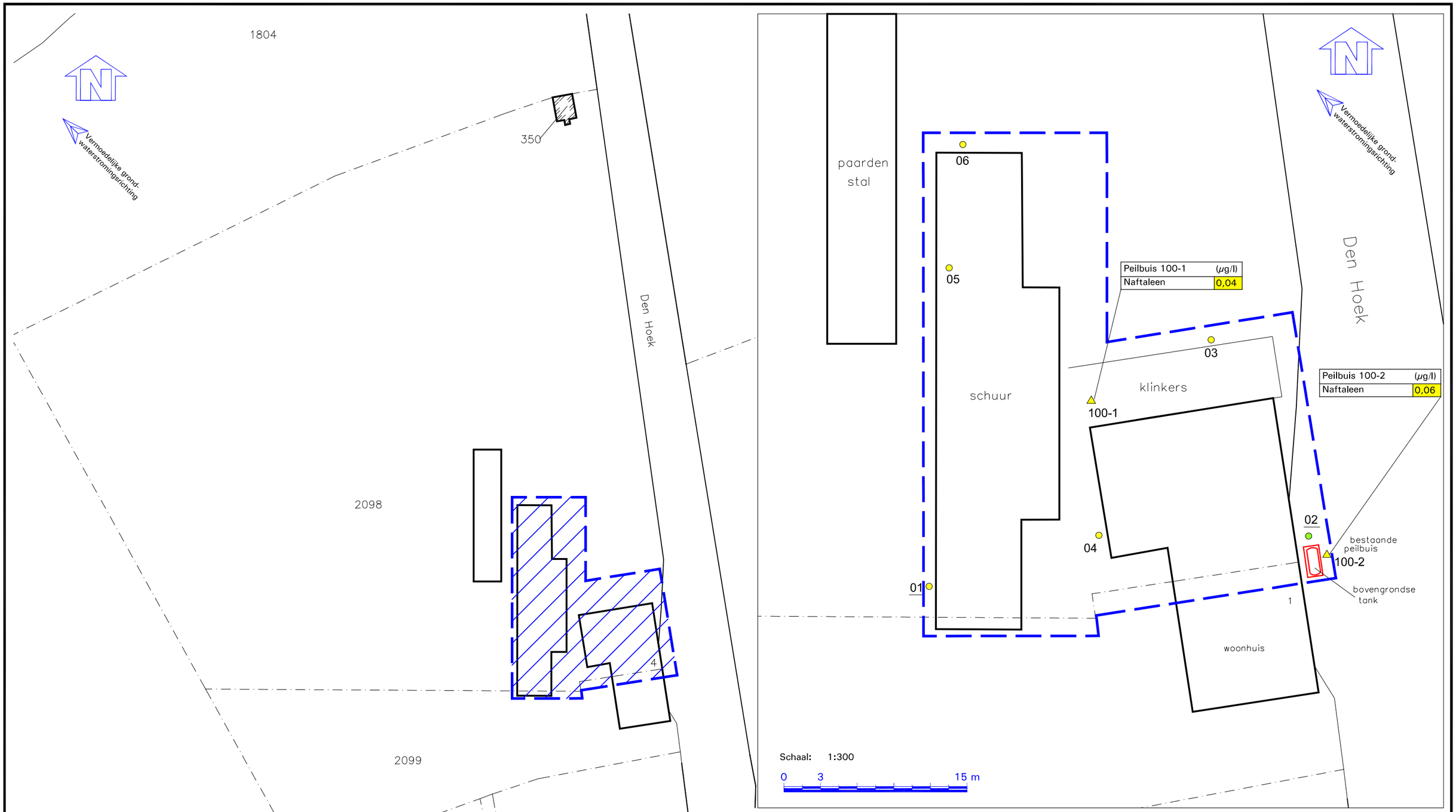
spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Figuur 2
Situatietekeningen



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis
- Grens onderzoekslocatie
- Verdachte locatie
- Grond ≤ achtergrondwaarde
- Grond > achtergrondwaarde ≤ halve somwaarde
- Grond > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grond > interventiewaarde

Resultaten grondwater zie labels

- Grondwater ≤ streefwaarde
- Grondwater > streefwaarde ≤ halve somwaarde
- Grondwater > halve somwaarde ≤ interventiewaarde
- Grondwater > interventiewaarde

0 7.5 37,5 m

Opdrachtgever:
Dhr. B. Kemps

Projectnr:
CV14034VBO

Project:
Den Hoek 1 te Cromvoirt
Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Omschrijving:
Figuur 2: Situatietekening met boorlocaties

Blad 1 van 1		Tekeningnummer:	CV14034-01
Schaal:	1:750	Getekend: JA	d.d. 25-02-2014 par.
Formaat:	A3	Gecontroleerd: JK	d.d. 10-03-2014 par.

van Vleuten Consult bv
Staarten 23 5281PK Boxtel
T (0411) 63 33 14
F (0411) 63 17 40
E info@vleuten-milieu.nl
I www.vleuten-milieu.nl

Aan deze tekening kan geen exacte maatvoering worden ontleend.

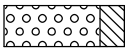
van Vleuten Consult bv

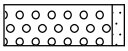
Voor het scheppen van een beter milieu!

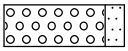
Bijlage 1
Boorprofielbeschrijvingen

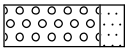
Legenda (conform NEN 5104)

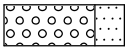
grind


Grind, siltig

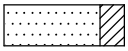

Grind, zwak zandig

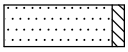

Grind, matig zandig

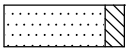

Grind, sterk zandig

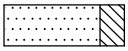

Grind, uiterst zandig

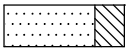
zand


Zand, kleïig

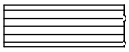

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

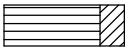

Zand, sterk siltig

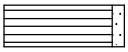

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

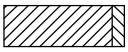
Veen, zwak kleïig

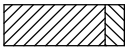

Veen, sterk kleïig

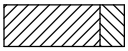

Veen, zwak zandig

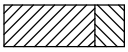
Veen, sterk zandig

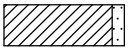
klei

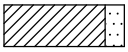

Klei, zwak siltig

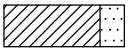

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

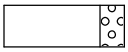
zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

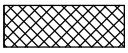
monsters

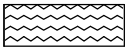
geroerd monster

ongeroerd monster

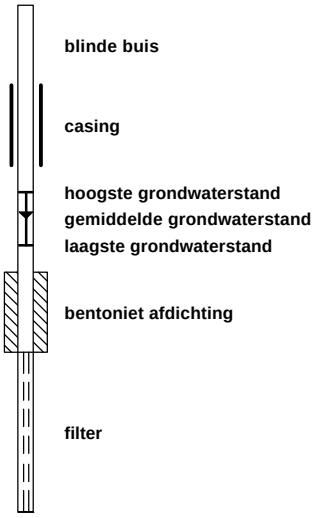
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

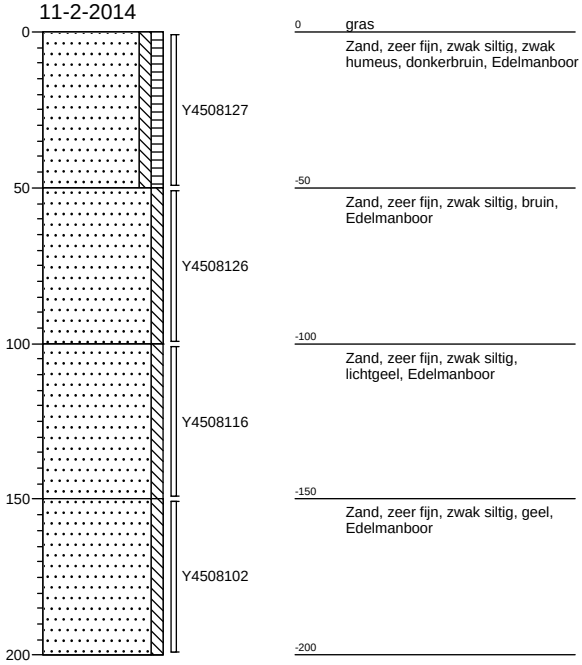
peilbuis



Projectnaam: **Den Hoek 1 te Cromvoirt**
Projectcode: **CV14034VBO**
Opdrachtgever: **Dhr B.Kemps**
Boormeester: **B. Minkels**

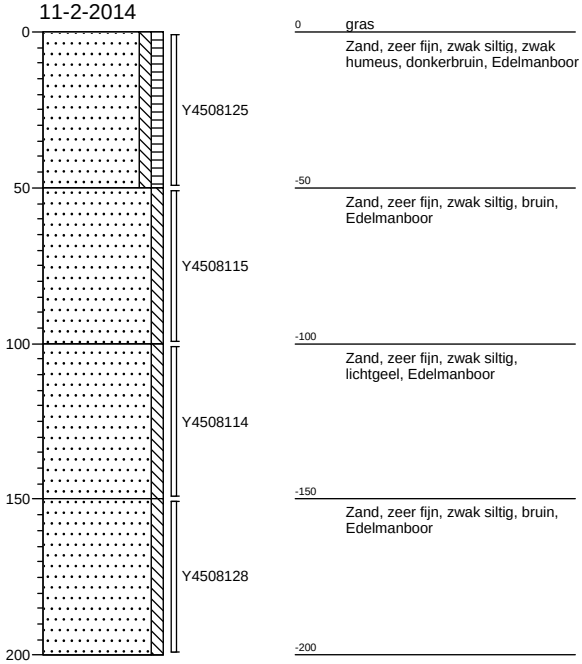
01

11-2-2014



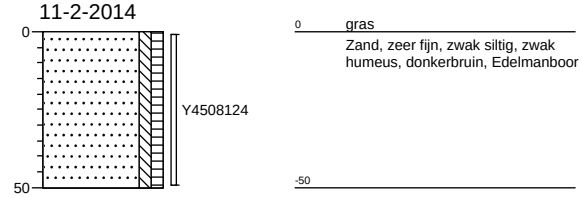
02

11-2-2014



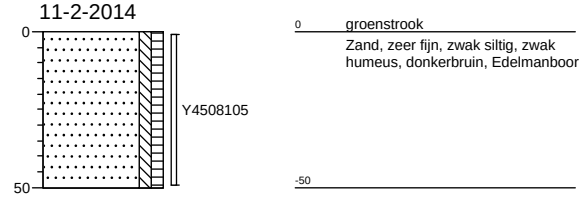
03

11-2-2014



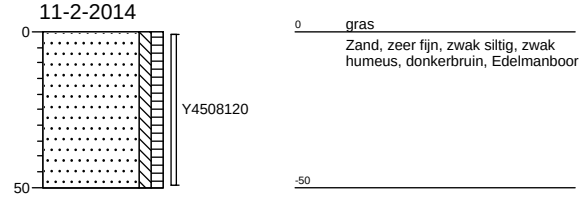
04

11-2-2014



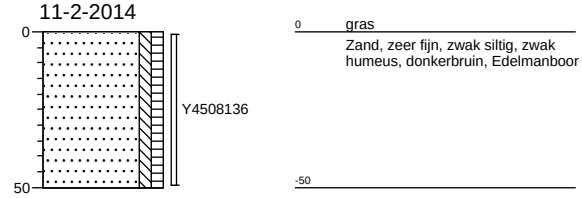
05

11-2-2014



06

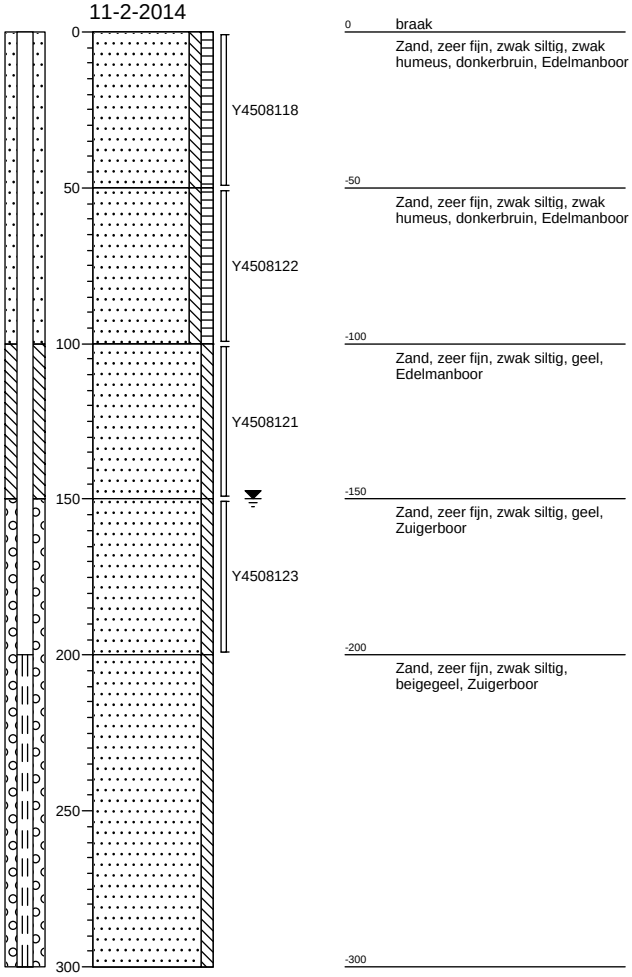
11-2-2014



Projectnaam: **Den Hoek 1 te Cromvoirt**
Projectcode: **CV14034VBO**
Opdrachtgever: **Dhr B.Kemps**
Boormeester: **B. Minkels**

100

11-2-2014



van Vleuten Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

Bijlage 2

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)I		RBK eis
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 BoToVa)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9

- [1)] *AW* = *achtergrondwaarde*
- *1/2(AW+I)* = *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- *I* = *interventiewaarde*
- *RBK* = *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.*
- *De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.*

van Vleuten Consult bv
Voor het scheppen van een beter milieu!

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0,7 factor)	0,01	10	20	0,20
som dichloorpropanen (0,7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5.0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*

van Vleuten Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

Bijlage 3
Analysecertificaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Uw projectnaam	: Den Hoek 1 te Cromvoirt
Uw projectnummer	: CV14034VBO
ALcontrol rapportnummer	: 11979700, versienummer: 1

Rotterdam, 18-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV14034VBO. 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.

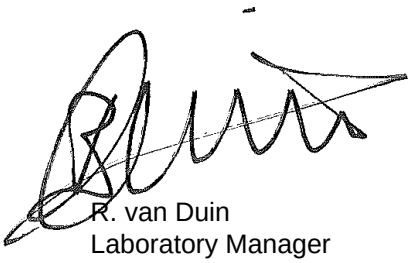
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	11-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	11-02-2014
Rapportnummer	11979700 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02.1 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 100 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.3	87.8	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.6	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	1.5	3.4
METALEN					
barium	mg/kgds	S		<20	<20
cadmium	mg/kgds	S		<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S		6.9	<5
kwik	mg/kgds	S		<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S		18	<10
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		3.1	<3
zink	mg/kgds	S		67	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S		0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S		0.284 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	11-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	11-02-2014
Rapportnummer	11979700 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02.1 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MB1 01 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 100 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MO1 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 100 (50-100) 100 (100-150) 100 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	11-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	11-02-2014
Rapportnummer	11979700 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

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.
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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	11-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	11-02-2014
Rapportnummer	11979700 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4508125	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508127	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508136	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508105	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508118	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508124	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
002	Y4508120	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
003	Y4508121	12-02-2014	11-02-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	11-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	11-02-2014
Rapportnummer	11979700 - 1	Rapportagedatum	18-02-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y4508102	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
003	Y4508126	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
003	Y4508122	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
003	Y4508116	12-02-2014	11-02-2014	ALC201
003	Y4508123	12-02-2014	11-02-2014	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Uw projectnaam	: Den Hoek 1 te Cromvoirt
Uw projectnummer	: CV14034VBO
ALcontrol rapportnummer	: 11982374, versienummer: 1

Rotterdam, 27-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV14034VBO. 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.

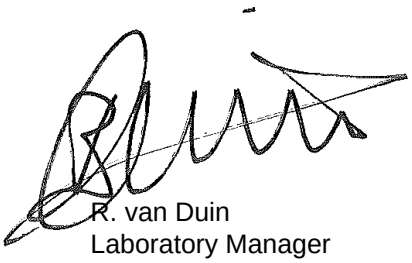
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	18-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982374 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	<15
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	4.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
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	0.04
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-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	18-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982374 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-1 100 (200-300)

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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	18-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982374 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	18-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982374 - 1	Rapportagedatum	27-02-2014

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	G8514469	20-02-2014	18-02-2014	ALC236
001	B1176432	20-02-2014	18-02-2014	ALC204
001	G8366491	19-02-2014	18-02-2014	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen
staarten 23
5281 PK BOXTEL

Uw projectnaam	: Den Hoek 1 te Cromvoirt
Uw projectnummer	: CV14034VBO
ALcontrol rapportnummer	: 11982537, versienummer: 1

Rotterdam, 26-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project CV14034VBO. 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.

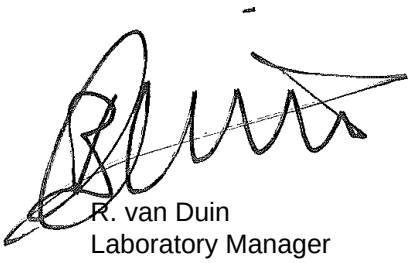
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	19-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982537 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	100-2 100 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.38
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)]
totaal BTEX (0.7 BoToVa)	µg/l		0.87 [1)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	0.06
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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	19-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982537 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

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

Paraaf :

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Van Vleuten Consult bv.
W. Verbruggen

Analyserapport

Projectnaam	Den Hoek 1 te Cromvoirt	Orderdatum	19-02-2014
Projectnummer	CV14034VBO	Startdatum	19-02-2014
Rapportnummer	11982537 - 1	Rapportagedatum	26-02-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8514374	20-02-2014	19-02-2014	ALC236
001	G8514372	20-02-2014	19-02-2014	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

van Vleuten Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

Bijlage 4

Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'

Certificaat

kiwa
Partner for progress

Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

Van Vleuten Consult b.v.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 d.d. 13-03-2007 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" voor de toepassingsgebieden:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters.
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

B. Meekma

Bouke Meekma
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH
Tel. 070 414 44 00
Fax 070 414 44 20
E-mail info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
Van Vleuten Consult b.v.
Staarten 23
5281 PK BOXTEL
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE
T 0411-633314
F 0411-631740
E info@vleuten-milieu.com
I www.vleuten-milieu.nl

PRODUCTS
RvA C 002

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Nummer	K22995/07	Vervangt	K22995/06
Uitgegeven	2012-01-01	D.d.	2010-11-01
Geldig tot	2015-01-01		

procescertificaat

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720 en andere vergelijkbare onderzoeken.
- het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel; de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven;
- de monsterneming in het kader van het bouwstoffenbesluit.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien op kritieke punten is afgeweken van de proceseisen, is het gebruik van het kwaliteitskeurmerk niet toegestaan.
Kritieke punten wil zeggen, alle proceseisen die van invloed kunnen zijn op de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de vervolgfasen van het bodemonderzoek.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de organisatie (opdrachtnemer) in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. Op de aanbieding van de organisatie kan dan het keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' worden opgenomen, zoals op de voorzijde van dit certificaat is te zien.
In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
   1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
   1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
   1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont

2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
   2.1 Van Vleuten Consult b.v.
   en zo nodig met:
   2.2 Kiwa Nederland B.V.

3. Controleer of dit certificaat nog geldig is, raadpleeg hiertoe de sites, www.kiwa.nl, www.sikb.nl en www.bodemplus.nl.

van Vleuten Consult bv

Voor het scheppen van een beter milieu!

Bijlage 5

Historisch bodeminformatie gemeente Vught

Vught

Van Vleuten Consult bv
T.a.v. Mevrouw W. Verbruggen
Postbus 79
5298 ZH LIEMPDE

Uw kenmerk		**Datum**	13 februari 2014
Ons kenmerk	R&B/RB / Z14 - 055398 / UIT/14 - 101024	**Verzonden**	17 FEB. 2014
Behandeld door	R.A.I.M. Brouwer/(073) 658 06 80		
Onderwerp	Historische bodeminformatie Den Hoek 1 te Cromvoirt		

Geachte mevrouw Verbruggen,

Op 12 februari 2014 hebben wij uw verzoek om historische bodeminformatie ontvangen. Het verzoek heeft betrekking op het perceel Den Hoek 1 te Cromvoirt binnen de gemeente Vught.

Met betrekking tot uw verzoek delen wij u het volgende mede.

- Op de locatie zelf zijn, voor zover bij de gemeente bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd;
- Binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie zijn de volgende bodemonderzoekgegevens bekend bij de gemeente:
  * Achterstraat ongenummerd, is in augustus 2013 een verkennend onderzoek uitgevoerd. De boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd, in het grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging met barium en cadmium aangetroffen;
- Onderhavige locatie komt voor in het gemeentelijke BOOT-bestand. Hier heeft 3.000 liter tank gelegen, met een onbekende vloeistof. De tank is gesaneerd door deze te verwijderen, waarbij zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen is. Voor de sanering is 10 november 1997 een kiwa-certificaat afgegeven;
- Binnen een straal van 50 meter van onderhavige locatie staan geen tanks geregistreerd in het gemeentelijke BOOT-bestand;
- Op onderhavige locatie staat een meldrundveehouderij geregistreerd in het milieu-informatiesysteem van de gemeente voor;
- Binnen een straal van 50 mater van onderhavige locatie staan de volgende gegevens geregistreerd in het milieu-informatiesysteem van de gemeente:
  * Achterstraat 16, een cultuurtechnisch bedrijf;
- De locatie komt voor in het historische bodembestand van de provincie voor. Een ondergrondse brandstof tank heeft hier gelegen;
- Binnen een afstand van 50 meter van onderhavige locatie, komen geen bodembestanden in het historische bodembestand van de provincie voor;

P Postbus 10100, 5260 GA Vught
A Secr. van Rooijstraat 1
5261 EP Vught
T (073) 658 06 80
F (073) 656 59 65
E gemeente@vught.nl

Vught

Op basis van de bodemkwaliteitskaart is vastgesteld dat onderhavige locatie valt in de kwaliteitszone 'Brabant agrarisch op zand'. Hiervoor is vastgesteld dat de achtergrondwaarden in de zowel de boven- als ondergrond voor geen van de parameters uit het NEN-pakket verhoogd zijn.

Op grond van de legesverordening 2014 van Vught zijn voor het verstrekken van informatie en het vervaardigen van kopieën van een gedrukt of geschreven stuk, of voor een reproductie van een tekening, of een gedeelte daarvan, leges verschuldigd. De legeskosten voor de door u gevraagde informatie bedragen € 43,45. Voor het betalen van de leges zult u van ons separaat een nota ontvangen.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met de afdeling Realisatie en Beheer. De afdeling Realisatie en Beheer is op werkdagen bereikbaar van 09.00 uur tot 17.00 uur en op vrijdag tot 12.30 uur.

Hoogachtend,
namens het college van burgemeester en wethouders,

T.J.L.M. Schulpen,
Beleidsmedewerker
Afdeling Realisatie en Beheer

Door de afdeling Realisatie en Beheer van de gemeente Vught is voor bovenstaande onderzoekslocatie een archiefonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit het raadplegen van bronnen zoals die aanwezig zijn bij de gemeente. De informatie wordt niet geïnterpreteerd, het is slechts een weergave van de op dit moment beschikbare informatie.

* De aanwezige informatie is dynamisch en dus aan verandering onderhevig.
* Niet alle uitgevoerde onderzoeken zijn ook daadwerkelijk geregistreerd bij de gemeente. Denk hierbij aan onderzoeken die zijn uitgevoerd voor eigen gebruik.
* Niet alle ondergrondse tanks zijn geregistreerd bij de gemeente
* Tanks die vóór 1993 zijn gesaneerd, zijn alleen inwendig gecontroleerd en in de meeste gevallen gereinigd. De bodem rond de tank is niet op verontreiniging onderzocht. Een vóór 1993 afgegeven kiwacertificaat heeft dan ook alleen betrekking op de inwendige reiniging en afvulling van de tank. Hierdoor worden tanks van vóór 1993 beschouwd als potentieel verdachte locaties voor bodemverontreiniging.
* Resultaten van (toekomstig) bodemonderzoek kunnen voor registratie worden aangeboden aan de gemeente.