

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Vroonlandseweg ong. te Kapelle

Kenmerk rapport: 20120855/rap01
Status rapport: Versie 1
Datum rapport: 17 augustus 2012

Auteur: Mw. Ing. H. Zeij
Projectleider: Dhr. Ing. S.F.A. Vermunt

Opdrachtgever: Gemeente Kapelle
Postbus 79
4420 Ac Kapelle

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Locatie-inspectie	2
2.3 Voorgaand bodemonderzoek	2
2.4 Opslagtanks	3
2.5 Bedrijfsactiviteiten	3
2.6 Bodemopbouw/geohydrologie	3
2.7 Bodemloket	4
2.8 Bodemkwaliteitskaart	4
2.9 Conclusie vooronderzoek	4
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	5
4 VELDONDERZOEK	6
4.1 Uitvoering	6
4.2 Resultaten	6
5 LABORATORIUMONDERZOEK	7
5.1 Uitvoering	7
5.1.1 Grond	7
5.1.2 Grondwater	8
5.1.3 Asbest	8
5.2 Resultaten	8
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	9
6.1 Toetsingskader	9
6.2 Overschrijdingstabellen	10
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	11
6.3.1 Analyseresultaten grond	11
6.3.2 Analyseresultaten grondwater	12
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
7.1 Conclusies	13
7.2 Aanbevelingen	13
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	14

TABELLEN

Tabel 1.	Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek	5
Tabel 2.	Lokale bodemopbouw	6
Tabel 3.	Grondwatermonsternamen	6
Tabel 4.	Analysepakket grondmonsters	7
Tabel 5.	Analysepakket grondwater	8
Tabel 6.	Overschrijdingstabel grond	10
Tabel 7.	Overschrijdingstabel grondwater	11

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Locatiegegevens ☐ Omgevingskaart ☐ Kadastrale kaart
Bijlage 2.	Historische informatie
Bijlage 3.	Locatietekening met boorpunten en foto's
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5.	Analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 6.	Toetsingskader
Bijlage 7.	Toetsing aan de (locatiespecifieke) achtergrond-, streef- en interventiewaarden
Bijlage 8.	Erkenningen (Kwalibo) ☐ Erkenning veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000 ☐ Erkenning laboratoriumwerkzaamheden conform AS3000

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Kapelle is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Vroonlandseweg ong. te Kapelle. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens in bijlage 1.

Vanwege de aanwezigheid van een aantal watergangen op het perceel die gedempt zullen gaan worden was in het onderhavig onderzoek tevens een waterbodemonderzoek op basis van de NEN 5720 gepland. Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat de sloten droog en vol vegetatie stonden en er tevens geen slib aanwezig was. Hiermee is het waterbodemonderzoek komen te vervallen en is in onderhavig onderzoek verder niet opgenomen.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen grondtransactie en de mogelijke wijzigingen van de bestemming van het plangebied. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens het onderzoeksprotocol NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009). Het vooronderzoek is tevens uitgevoerd conform het standaardniveau in de "Richtlijn Vooronderzoek" NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009).

In de volgende hoofdstukken zal worden ingegaan op de locatie- en historische gegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek (verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden) en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. De verzamelde gegevens zijn getoetst aan de huidige richtlijnen. Op basis van de verkregen inzichten en resultaten zijn conclusies getrokken.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek bestaat uit ondermeer een historisch (archief)onderzoek bij de gemeente Kapelle. Informatie is verzameld op het zogenaamde standaardniveau uit de norm NEN 5725:2009.

Hiertoe zijn de volgende bronnen/archieven geraadpleegd:

- Archief bodemonderzoeksgegevens afdeling milieu;
- Archief vergunningen Wet milieubeheer (Wm);
- Archief Hinderwetvergunningen (Hw);
- Archief ondergrondse tanks;
- Grondwaterkaart van Nederland (TNO);
- Internet (bodemloket);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Kapelle.

2.1 Locatiegegevens

- Locatie : Vroonlandseweg ong. te Kapelle
- Kadastrale aanduiding : Percelen gemeente Kapelle, sectie P nummers 212, 213 en 512 (Ged.)
Deelgebied 1: Kapelle, sectie P213, 34.850 m²
Deelgebied 2: Kapelle, sectie P212, 7.400 m²
Deelgebied 3: Kapelle, sectie P512 gedeeltelijk, circa 4.000 m²
- Verharding : Onverhard
- Huidig locatiegebruik : Boomgaard en landbouwgrond
- Omgeving : Agrarisch gebied nabij dorpskern Kapelle

De onderzoekslocatie bestaat uit drie aaneengesloten deelgebieden gelegen ten oosten van de dorpskern Kapelle. De deelgebieden zijn voor het grootste gedeelte in gebruik als boomgaard en zijn dit in het verleden ook altijd geweest (< 1970). De locatie is verdacht voor bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. Deelgebied 1 (perceel P 213) is een kavelpad gelegen met een lengte van circa 165 meter en een breedte van 5 m. Tevens is klein deel archeologisch waardevol gebied waar geen diepe boringen mogen worden geplaatst. Langs de noord- en zuidzijde van deelgebied 2 (perceel P212) is een watergang gelegen welke zal worden gedempt. De totale lengte van de te dempen watergang bedraagt circa 300 m (2 x 150 m). Langs de zuidzijde van deelgebied 2 (perceel P 512) is eveneens een sloot gelegen welke zal worden gedempt en deze sloot heeft een lengte van 150 m.

2.2 Locatie-inspectie

Op 26 juli 2012 is door ATKb een locatie-inspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten en/of verdachte deellocaties. De deelgebieden betreffen allen boomgaarden. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbest of asbestverdacht materiaal. Het betreft een indicatieve inspectie en geen inspectie volgens de NEN5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De sloten zijn dichtgegroeid en er is (voor zover te bepalen) geen slib aanwezig. Tijdens de locatieinspectie is het kavelpad ter plaatse van deelgebied 1 geïnspecteerd op de aanwezigheid van puin/verhardingsmateriaal. Er is geen puin in de bodem aangetroffen (alleen wat schelpen).

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

In het archief van de gemeente Kapelle zijn geen onderzoeken/dossiers ingezien, omdat er voor de deelgebieden geen bodemonderzoeken bekend zijn.

2.4 Opslagtanks

Uit het tankarchief van gemeente Kapelle is gebleken dat op/nabij de locatie geen opslagtanks aanwezig zijn (geweest).

2.5 Bedrijfsactiviteiten

Uit het archief van de gemeente Kapelle is gebleken dat de locaties voor een groot gedeelte als boomgaard in gebruik zijn. Dit is in het verleden ook altijd geweest (<1980). Overige verdachte activiteiten zijn niet bekend.

2.6 Bodemopbouw/geohydrologie

Op basis van de grondwaterkaarten van TNO (48 west/oost – 49 west) kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie van Walcheren, Beveland, Tholen en de westkust van Brabant worden opgesteld:

Landschappelijk gezien bestaat deze omgeving;

- Langs de noordwestelijke en zuidwestelijke kuststrook van Walcheren uit een smalle duinstrook.
- Het overgrote deel van het gebied bestaat uit oude kreekruggen, poelgronden en ingepolderde of droog komen te liggen gebieden die op korte afstand vrij veel reliëf vertonen. Dit Holocene zeekleilandschap is voornamelijk in gebruik als landbouwgrond.
- Langs de lijn Woensdrecht – Bergen op Zoom – Halsteren ligt Pleistocene grond aan de oppervlak, hier verandert het landschap aanzienlijk. Op de relatief hoog gelegen zand- en leemgronden is een afwisseling van landbouw, bos en weidegebied aanwezig.

De geohydrologische opbouw van het gebied is hieronder geschematiseerd tot een geohydrologisch systeem met een slecht doorlatende basis, watervoerende en waterscheidende lagen en een slecht doorlatende deklaag.

De deklaag (Westland Formatie) wordt gevormd door een pakket van afwisselend (zware) klei, (fijn) zand en veen en wigt uit tegen de Kwartaire formaties in West-Brabant. De duin- en strandafzettingen aan de NW-ZW-kust van Walcheren en het noordwestelijke puntje van Noord Beveland behoren ook tot de Westland Formatie. De deklaag wordt op vele plaatsen doorsneden door voormalige geulsystemen (kreekruggen met zand (ook van de Westland Formatie) opgevuld). De dikte van de deklaag varieert van 0 tot 10 meter.

De dikte van het eerste watervoerend pakket loopt van ca. 10 meter in het zuidelijke deel van het gebied tot ca. 90 meter in het noordoostelijke deel van het gebied (noord-west Brabant). Het pakket bestaat uit zeer fijne tot vrij grove, veelal grind/schelp/slibhoudende zanden met leemlagen van de Formatie van Tegelen, Eem Formatie, Formatie van Twente en de Westland Formatie.

De eerste scheidende laag (Formatie van Oosterhout, Maassluis en Tegelen) tussen het eerste en tweede watervoerend pakket wordt gevormd door een kleilaag. De dikte van deze laag is ca. 4 meter. De laag is niet overal aanééngesloten. De kleilaag ligt op een diepte van 20 m-NAP in het zuiden tot 100 m-NAP in het noordoostelijke deel van het gebied. In het noordoosten splitst de kleilaag zich en deelt hiermee het eerste watervoerend pakket in tweeën.

Het tweede watervoerende pakket met een dikte oplopend van zuid naar noordoost van ca. 10 tot 100 meter bestaat uit fijne tot matig grove zanden van de Formaties van Breda en Oosterhout.

De slecht doorlatende basis van het geohydrologisch systeem wordt gevormd door (zandige) klei en sterk slibhoudende fijne zanden van de Formaties van Rupel en Breda. De diepte van de slecht

doorlatende basis varieert van 30 m-NAP in het zuidwestelijke deel van het gebied tot ca. 220 m-NAP in het noordoostelijke deel van het gebied.

Ter hoogte van Kapelle en omgeving kan de ondergrond als volgt worden geschematiseerd:

Pakket	Diepte (m t.o.v. NAP)	Samenstelling
Deklaag Westlandformatie	0,5 tot -5wisselend	<u>klei</u> , <u>zand</u> en <u>veen</u> .
1 ^e Watervoerend pakket Formatie van Tegelen, Eem Formatie, Formatie van Twente, Westland Formatie.	-5 tot -28	zeer fijne tot vrij grove <u>zanden</u> met <u>leemlagen</u>
1 ^e Scheidende laag Formatie van Oosterhout, Formatie van Maassluis, Formatie van Tegelen.	-28 tot -37	<u>kleien</u>
2 ^e Watervoerende pakket Formatie van Breda, Formatie van Oosterhout.	-37 tot -72	fijne tot matig grove <u>zanden</u>
Slecht doorlatende basis Formatie van Rupel, Formatie van Breda.	vanaf -72	<u>klei</u> en sterk slibhoudende <u>zanden</u>

2.7 Bodemloket

Op www.bodemloket.nl is aangegeven dat de percelen vallen onder een onverdachte activiteit behorende bij adres Vroonlandseweg 45 te Kapelle. Tevens is aan de noordzijde van deelgebied 1, bekend onder Vroonlandseweg 49 vermoedelijk een bodemonderzoek uitgevoerd. Echter zijn er geen gegevens bekend. De locatie is geschikt als zijnde uitvoeren nader onderzoek.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

De percelen liggen in de bodemkwaliteitszone bebouwd gebied 1960-1980 en boomgaard 1936 en 1960. Voor zover bekend is het onderzoeksgebied niet gelegen in grondwaterbeschermings- en/of waterwingebied of in een boringsvrije zone. Op basis van deze zones kunnen licht tot sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen worden verwacht in voornamelijk de bovengrond.

2.9 Conclusie vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt dat ten noorden van deelgebied mogelijk een bodemonderzoek heeft plaatsgevonden. Gegevens van dit onderzoek zijn onbekend. De deelgebieden zijn in gebruik als boomgaard en zijn dit in het verleden ook geweest. De locatie is verdacht voor bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. Ter plaatse van het kavelpad ter plaatse van deelgebied 1 is geen puin aangetroffen en dient niet aanvullend te worden onderzocht.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek wordt de volgende onderzoekshypothese gehanteerd: “*verdacht voor lichte bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de grond*”.

Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de strategie voor een grootschalige onverdachte locatie (strategie ONV-GR, paragraaf 5.2 uit de NEN 5740:2009). Omdat de onderzoekslocatie (deelgebieden 1-3) in het verleden uit een boomgaard bestond is de bovengrond verdacht voor bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen. De grondanalyses voor de bovengrond worden aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB). Middels deze strategie wordt voldoende inzicht in de bodemkwaliteit verkregen.

Tabel 1. Boringen en analyses verkennend bodemonderzoek

Deelgebied	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,5 m-mv	tot 2,0 m-mv	peilbuis	Bovengrond	Ondergrond	grondwater
Deelgebied 1 (34.850 m ²)**	14	2	3	2 x Stap A + 2 x OCB	2 x Stap-A	3 x Stap-B
Deelgebied 2 (7.400 m ²)	5	1	2	1 x Stap-A + 1 x OCB	1 x Stap-A	2 x Stap-B
Deelgebied 3 (± 4.000 m ²)	4	1	1	1 x Stap-A + 1 x OCB	1 x Stap-A	1 x Stap-B

Stap-A: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie

Stap-B: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC) en minerale olie

**.: ter plaatse van het archeologisch waardevol gebied geen diepe boringen (<0,5m-mv)

Het opgeboorde bodemmateriaal wordt zintuiglijk beoordeeld en beschreven in boorbeschrijvingen. Er wordt per te onderscheiden bodemlaag (zand, klei, veen) een monster met een maximale dikte van 0,5 m. genomen.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden wordt het te bemonsteren bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Het betreft echter indicatief asbestonderzoek en geen asbestonderzoek volgens NEN 5707.

Peilbuizen worden te allen tijde geplaatst met de bovenzijde van het filter op 0,5 minus de actuele grondwaterstand. In geval van (het vermoeden van) een drijfslag dient aanvullend een peilbuis met een één meter filter snijdend met de grondwaterstand geplaatst te worden.

Door plaatsing van de peilbuis wordt de bodem en het grondwater verstoord. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 dient een rusttijd van minimaal één week aangehouden te worden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 26 juli en 2 augustus 2012. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de locatietekening in bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen van de onderzoeksopzet plaatsgevonden welke geen negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Er zijn in totaal 33 boringen (01 t/m 33) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 2,5 m-mv, waarvan boring 32, 29, 19, 13, 08 en 4 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1 m-mv.

Het grondwater is op 2 augustus 2012 bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald.

4.2 Resultaten

De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot 2,5 m-mv (maximale boordiepte) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 2. Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0-0,5	klei	Afgewisseld door zand
0,5-2,5	Zand	Plaatselijk een afsluitend veenlaagje

Er zijn geen bijzonderheden of afwijkingen aan de grond tijdens de boorwerkzaamheden waargenomen. Deze waarnemingen zijn eveneens bij de boorprofielen opgenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4. Op of in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. De gemeten pH en EC geven geen aanleiding tot nadere opmerkingen.

Tabel 3. Grondwatermonsternamen

Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
04 (deelgebied 3)	150-250	108	6,87	1630	
08 (deelgebied 2)	150-250	96	7,13	960	
13 (deelgebied 2)	150-250	104	7,38	1120	
19 (deelgebied 1)	150-250	93	6,92	1080	
29 (deelgebied 1)	150-250	113	6,68	1440	
32 (deelgebied 1)	150-250	92	7,53	1020	

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering

5.1.1 Grond

Aan de hand van de resultaten van de veldwaarnemingen zijn uit de verkregen grondmonsters, grond(meng)monsters geselecteerd welke vervolgens door het laboratorium zijn samengesteld en chemisch/fysisch zijn geanalyseerd.

De mengmonsters zijn zodanig gekozen en samengesteld dat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van de grond. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 4. Analysepakket grondmonsters

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem- type	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
MM1 (deelgebied 3)	02 (100-150) + 04 (100-150)	zand	100-150	Stap-A	Ondergrond
MM2 (deelgebied 2)	08 (100-150) + 10 (50-100) + 13 (50-100)	zand	50-150	Stap-A	Ondergrond
MM3 (deelgebied 1)	16 (100-150) + 18 (50-100) + 19 (50-100) + 29 (100-150) + 32 (60-110)	zand	50-150	Stap-A	Ondergrond
MM4 (deelgebied 1)	29 (180-230) + 32 (190-240)	klei	180-240	Stap-A	Ondergrond
MM5 (deelgebied 1)	15 (0-50) + 16 (0-50) + 17 (0-50) + 22 (0-50)	klei	0-50	Stap-A + OCB	Bovengrond
MM6 (deelgebied 1)	24 (0-50) + 26 (0-50) + 28 (0-50) + 30 (0-50) + 32 (0-50) + 33 (0-50)	klei	0-50	Stap-A + OCB	Bovengrond
MM7 (deelgebied 3)	01 (0-50) + 06 (0-50)	klei	0-50	Stap-A + OCB	Bovengrond
MM8 (deelgebied 2)	07 (0-50) + 09 (0-50) + 11 (0-50) + 12 (0-50)	klei	0-50	Stap-A + OCB	Bovengrond
Stap-A: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie OCB: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, organochloor bestrijdingsmiddelen (DDT, DDD en DDE)					

5.1.2 Grondwater

Alle grondwatermonsters zijn geselecteerd voor analyse in het laboratorium zodat na uitvoering van het laboratoriumonderzoek een representatief beeld wordt verkregen van de huidige kwaliteit van het grondwater. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 5. Analysepakket grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/ motivatie
04-1-1	04 (deelgebied 3)	150-250	108	6,87	1630	Stap-B	-
08-1-1	08 (deelgebied 2)	150-250	96	7,13	960	Stap-B	-
13-1-1	13 (deelgebied 2)	150-250	104	7,38	1120	Stap-B	-
19-1-1	19 (deelgebied 1)	150-250	93	6,92	1080	Stap-B	-
29-1-1	29 (deelgebied 1)	150-250	113	6,68	1440	Stap-B	-
32-1-1	32 (deelgebied 1)	150-250	92	7,53	1020	Stap-B	-

Stap-B: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC) en minerale olie

5.1.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

5.2 Resultaten

Voor de analyseresultaten van het grond- en grondwatermonsters wordt verwezen naar de laboratoriumstaten in bijlage 5. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de achtergrond- (AW), streef- (S), tussen- (T) en interventiewaarden (I; zie toetsingskader in bijlage 6). Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- | | |
|---|------------------------|
| ☐ gemeten gehalte $\leq$ AW | : niet verontreinigd |
| ☐ $AW < \text{gemeten gehalte} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten gehalte} \leq I$ | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten gehalte $> I$ | : sterk verontreinigd. |

Grondwater

- | | |
|---|------------------------|
| ☐ gemeten concentratie $\leq S$ | : niet verontreinigd |
| ☐ $S < \text{gemeten concentratie} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten concentratie} \leq I$ | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten concentratie $> I$ | : sterk verontreinigd. |

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als het gehalte / de concentratie hoger is dan de tussenwaarde (T; het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde). Bijlage 7 geeft een overzicht van de toetsing aan de locatiespecifieke toetsingswaarden.

6.2 Overschrijdingstabellen

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan de (locatiespecifieke) toetsingswaarden weergegeven.

Tabel 6. Overschrijdingstabel grond

Code	Monsters (cm-mv)	Bodem- type	Traject (cm-mv)	opmerkingen /motivatie	Overschrijding(en)		
					>AW	>T	>I
Deelgebied 1							
MM3	16 (100-150) + 18 (50-100) + 19 (50-100) + 29 (100-150) + 32 (60-110)	Zand	50-150	Ondergrond	-	-	-
MM4	29 (180-230) + 32 (190-240)	Klei	180-240	Ondergrond	-	-	-
MM5	15 (0-50) + 16 (0-50) + 17 (-0-50) + 22 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond	Koper , OCB LB (som), DDD (som)	DDE (som)	DDT (som)
MM6	24 (0-50) + 26 (0-50) + 28 (0-50) + 30 (0-50) + 32 (0-50) + 33 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond	Koper, , Alfa-HCH, Btea-HCH, Gamma-HCH Hexachloorbenzeen, Heptachloor Hexachloorbutadieen Alfa-endosulfan, Drins (som) Heptachloorreperoxide (som) DDD (som), DDE (som) Chloordaan (som), OCB (som)	DDT (som)	-
Deelgebied 2							
MM2	08 (100-150) + 10 (50-100) + 13 (50-100)	Zand	50-150	Ondergrond	-	-	-
MM8	07 (0-50)+ 09 (0-50) + 11 (0-50) + 12 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond	Kwik, Lood, Alfa-HCH Beta-HCH, Gamma-HCH Hexachloorbenzeen Heptachloor Heptachloorbutadieen Alfa-endolsulfan, DDD (som) OCB (som), PAK	Koper en DDE (som)	DDT (som)
Deelgebied 3							
MM1	02 (100-150) + 04 (100-150)	Zand	100-150	Ondergrond	-	-	-
MM7	01 (0-50) + 06 (0-50)	Klei	0-50	Bovengrond	Lood, Alfa-HCH, Beta-HCH Gamma-HCH, Hexachloorbenzeen, Heptachloor Heptachloorbutadieen Alfa-endolsulfan Heptachloorreperoxide (som) Drins (som), DDD (som) Chloordaan (som), OCB (som), PAK	Koper	DDT (som) en DDE (som)

Tabel 7. Overschrijdingstabel grondwater

Code	Peilbuis	Filtertraject (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Opmerkingen/ motivatie	Overschrijding(en)		
							>S	>T	>I
Deelgebied 1									
19-1-1	PB19	150-250	93	6,92	1080	-	Xylenen (som)	-	-
29-1-1	PB29	150-250	113	6,68	1440	-	Xylenen (som)	-	-
32-01-1	PB32	150-250	92	7,53	1020	-	Barium Kwik	-	-
Deelgebied 2									
08-1-1	PB08	150-250	96	7,13	960	-	Barium Kwik	-	-
13-1-1	PB13	150-250	104	7,38	1120	-	Barium Kwik		
Deelgebied 3									
04-1-1	PB04	150-250	108	6,87	1630	-	Molybdeen	-	-

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

6.3.1 Analyseresultaten grond

Deelgebied 1: Kapelle, sectie P213, (34.850 m²)

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM5 van de bovengrond een sterke verontreiniging met DDT (som), een matige verontreiniging met DDE (som) en een lichte verontreinigingen met koper en OCB's is aangetoond. In het grondmengmonster MM6 van de bovengrond is een matige verontreiniging met DDE en een lichte verontreiniging met koper en OCB's (waaronder DDD en DDE) vastgesteld. De aangetoonde verontreinigingen zijn gerelateerd aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeven van de fruitteelt. In de ondergrond (MM3 en MM4) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Van de gemeten parameters liggen de gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen.

Deelgebied 2: Kapelle, sectie P212, (7.400 m²)

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in grondmengmonster MM8 van de bovengrond een sterke verontreiniging met DDT (som), een matige verontreiniging met koper en DDE en een lichte verontreiniging met kwik, lood, OCB's en PAK is aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn gerelateerd aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeven van de fruitteelt. In de ondergrond (MM2) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Van de gemeten parameters liggen de gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen.

Deelgebied 3: Kapelle, sectie P512, (circa 4.000 m²)

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in mengmonster MM7 van de bovengrond een sterke verontreiniging met DDT en DDE (som), een matige verontreiniging met koper en een lichte verontreiniging met lood, PAK en OCB's is aangetoond. Deze aangetoonde verontreinigingen zijn voornamelijk gerelateerd aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeven van de fruitteelt. In de ondergrond (MM1) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Van de gemeten parameters liggen de gehalten beneden de achtergrondwaarden en/of rapportagegrenzen.

6.3.2 Analyseresultaten grondwater

Deelgebied 1: Kapelle, sectie P213, (34.850 m²)

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 19 en 29 zijn licht verhoogde gehalten aan xylenen aangetoond. In het grondwater afkomstig uit peilbuis 32 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en kwik aangetoond. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. De licht verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de bedrijfsactiviteit op de onderzoekslocatie (boomgaard).

Deelgebied 2: Kapelle, sectie P212, (7.400 m²)

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 08 en 13 zijn licht verhoogde gehalten aan barium en kwik vastgesteld. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. De licht verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de bedrijfsactiviteit op de onderzoekslocatie (boomgaard).

Deelgebied 3: Kapelle, sectie P512, (circa 4.000 m²)

In het grondwatermonster afkomstig van peilbuis 04 is een licht verhoogd gehalte aan molybdeen aangetoond. Voor de overige gemeten parameters lagen de concentraties beneden de streefwaarden of rapportagegrenzen. Het licht verhoogde gehalte is gerelateerd aan de bedrijfsactiviteit op de onderzoekslocatie (boomgaard).

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

7.1 Conclusies

- De bodem op de locatie bestaat uit klei in de bovengrond met aansluitend zand. De grondwaterstand bedraagt circa 1 m-mv. In de bodem zijn in geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen. Op de locatie zijn bij de inspectie van het maaiveld en de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
- In de kleiige bovengrond (bodemtraject 0 -0,5 m-mv) ter plaatse van deelgebied 1, 2 en 3 zijn matige tot sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen (DDT en DDE) aangetoond. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De verontreinigingen zijn gerelateerd aan het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen ten behoeven van de fruitteelt.
- In het grondwater ter plaatse van deelgebied 1, 2 en 3 zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met barium, kwik, molybdeen en xylenen aangetoond.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese “*verdacht voor lichte bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen in de grond*” is bevestigd. Het lijkt zeer waarschijnlijk dat de bovengrond (bodemtraject 0-0,5 m-mv) van de gehele projectlocatie sterk verontreinigd is met bestrijdingsmiddelen (DDT/DDE), waardoor mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Formeel gezien is nader bodemonderzoek noodzakelijk om de exacte omvang van de aangetroffen sterke verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen vast te stellen.
- De locatie wordt op basis van de onderzoeksresultaten ongeschikt geacht voor het toekomstige gebruik (wonen met tuin).

7.2 Aanbevelingen

Voorafgaand aan een eventueel voorgenomen bodemsanering (afvoeren of isoleren) op basis van de tot nu toe verkregen onderzoeksresultaten dient te worden bepaald of de sanering voldoet aan de randvoorwaarden van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS). Indien het aan deze randvoorwaarden voldoet kan de sanering worden gemeld door middel van een BUS-melding (proceduretijd 5 weken) bij het bevoegd gezag. Na goedkeuring van het bevoegd gezag (Provincie Zeeland) kan met de saneringswerkzaamheden worden gestart. Geadviseerd wordt een eventuele sanering gecombineerd uit te voeren met het bouwrijp maken en herinrichten van de onderzoekslocatie.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

Alle veldwerkzaamheden, met uitzondering van de analyses, zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld) te Stellendam. ATKB is geen eigenaar van de te onderzoeken locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk is uitgevoerd door de volgende erkende personen:

- Dhr. P. Tanis (Protocol 2001 en 2002);

De betreffende persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 7.

De analyses zijn uitgevoerd door Analytico (RvA geaccrediteerd voor AS3000 geaccrediteerde analyses) te Barneveld.

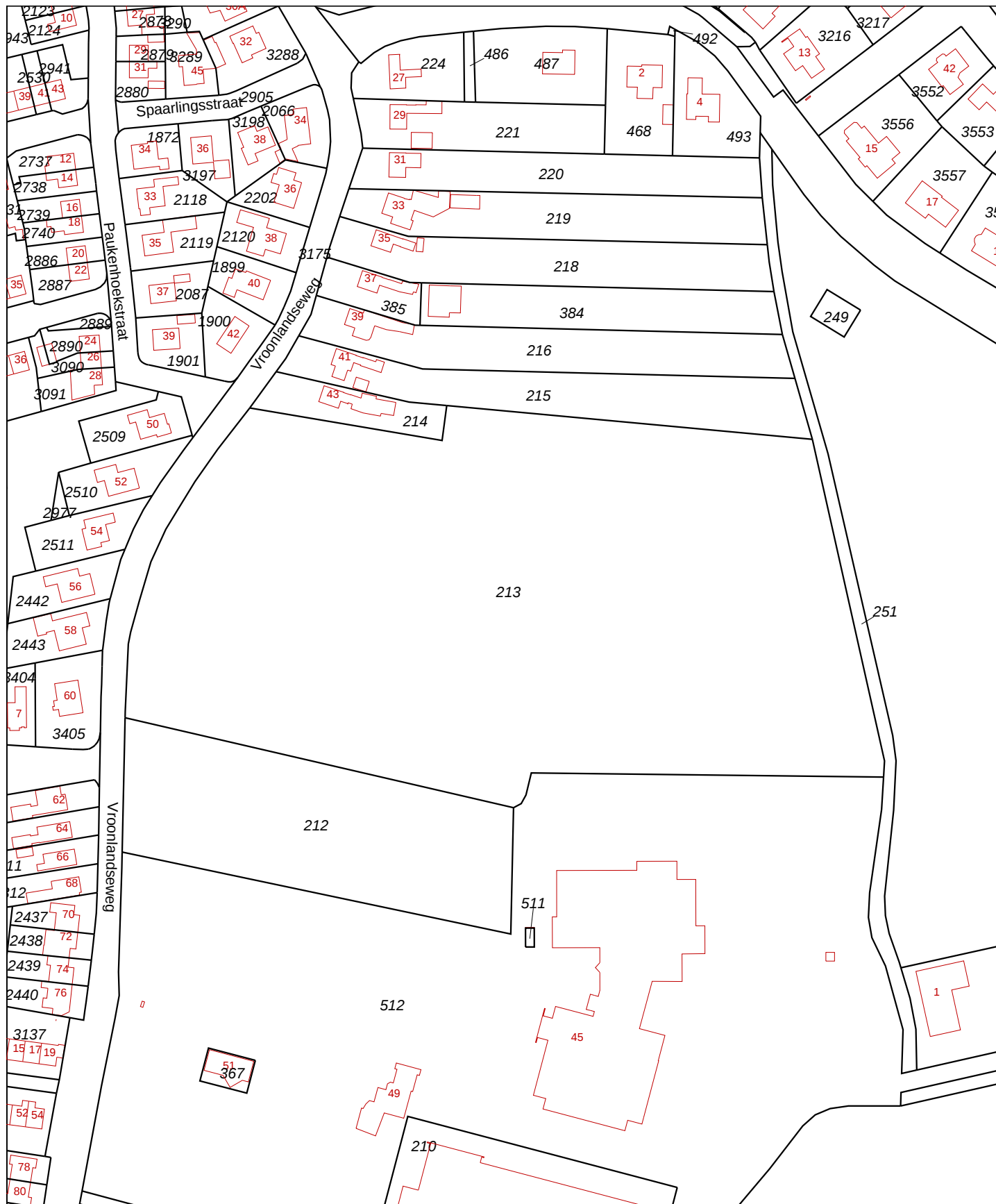
AquaTerra-KuiperBurger B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2008 en een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA**. Tevens is AquaTerra-KuiperBurger B.V. lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)-onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 1





0 m 20 m 100 m

Schaal 1:2000

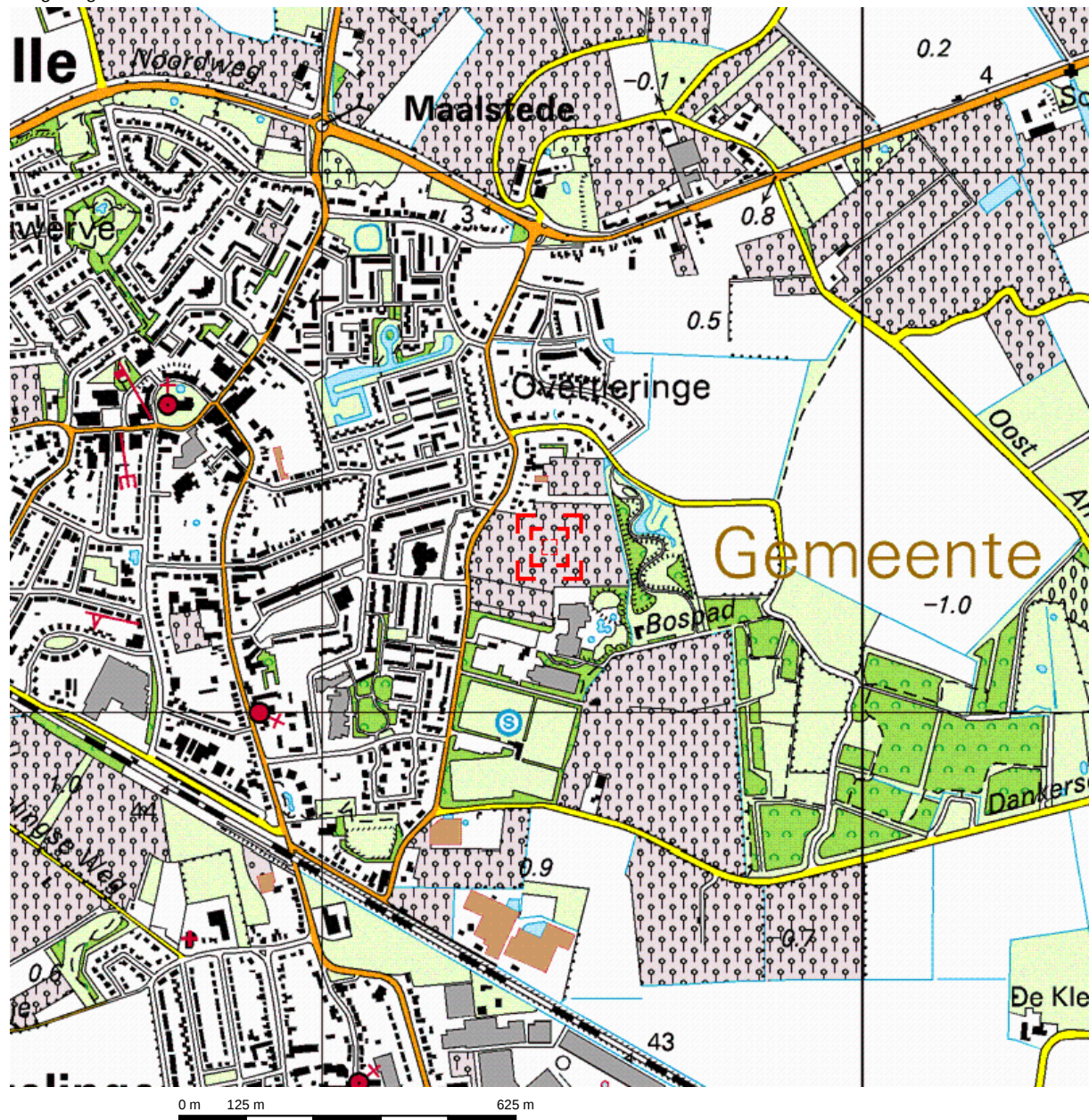
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

KAPELLE
P
213



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 juli 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

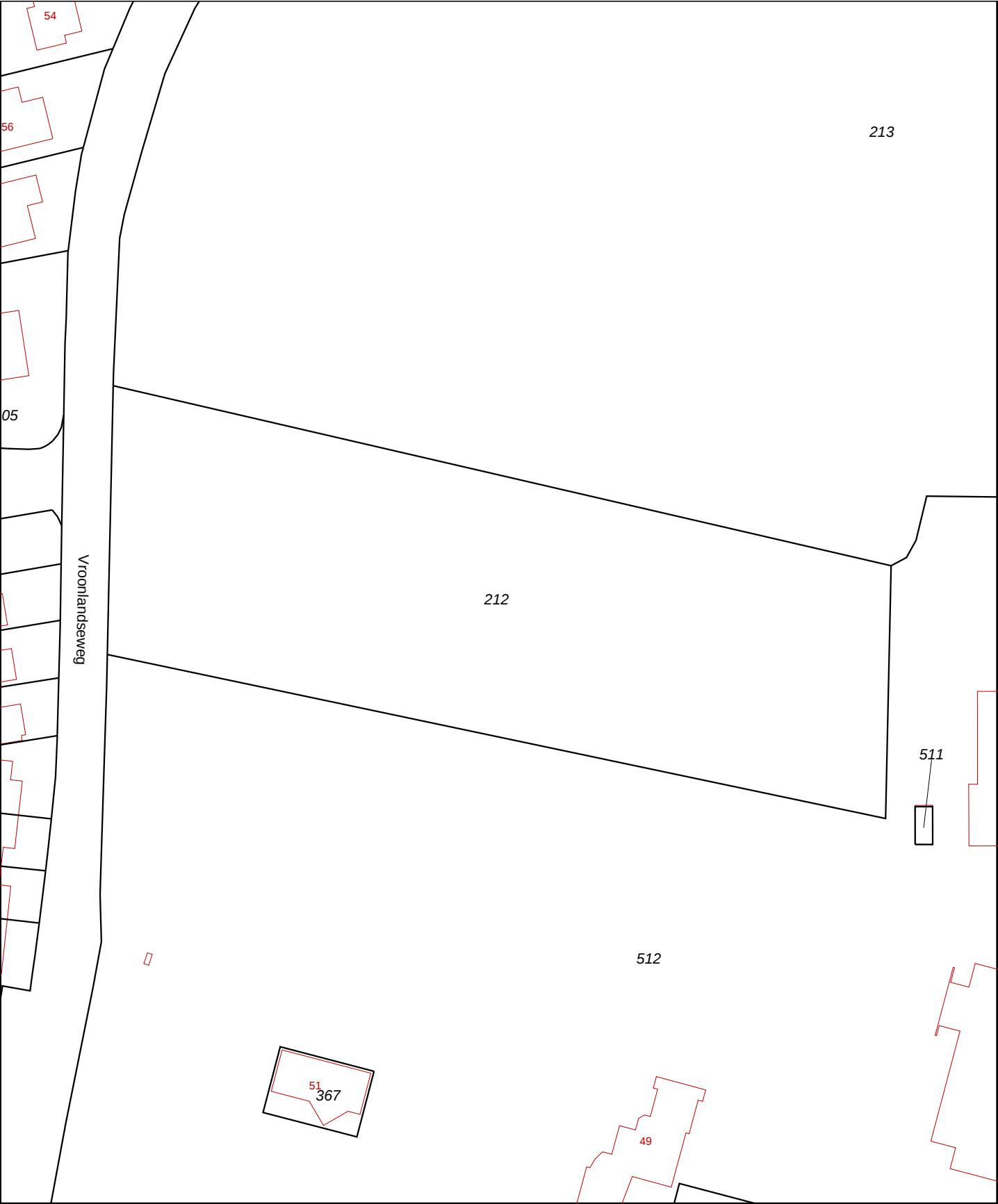
Hier bevindt zich Kadastraal object KAPELLE P 213

Vroonlandseweg, KAPELLE

© 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 oliepominstallatie 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 afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Voorlopige grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

KAPELLE

P

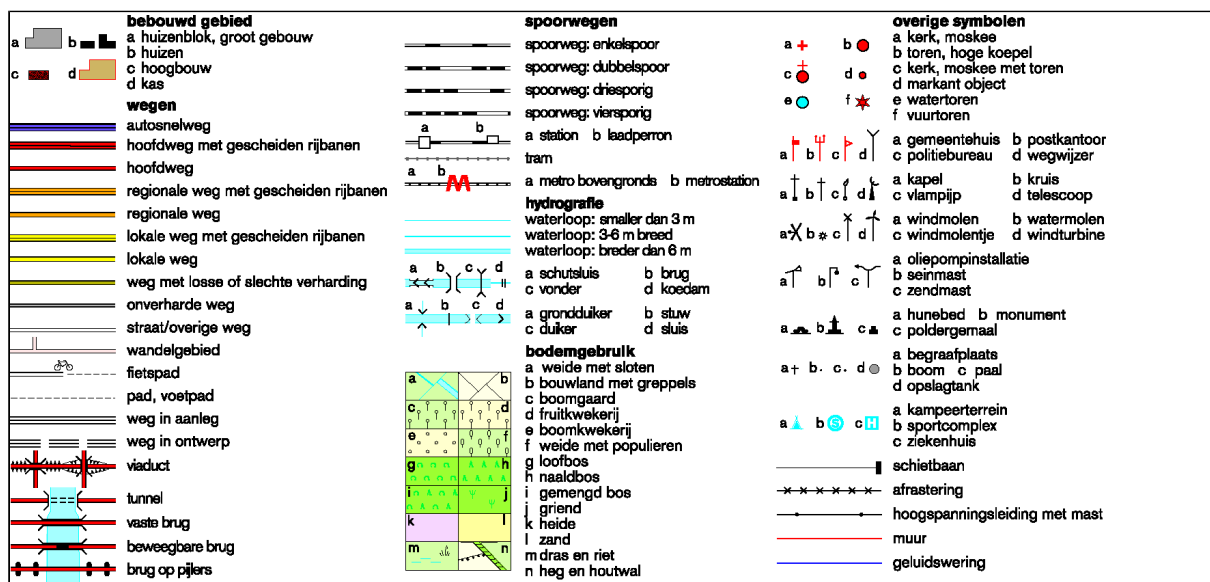
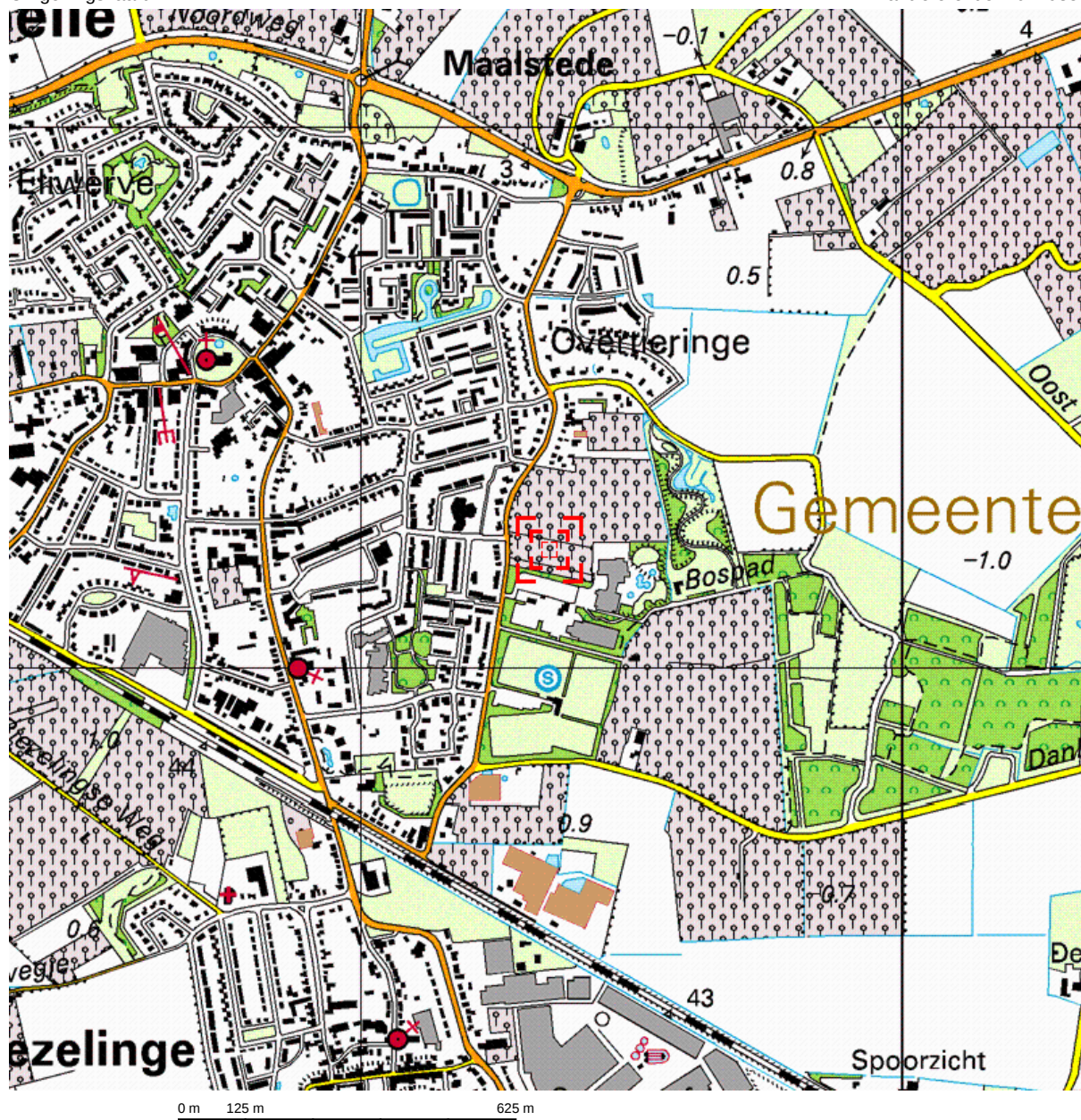
212

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 juli 2012

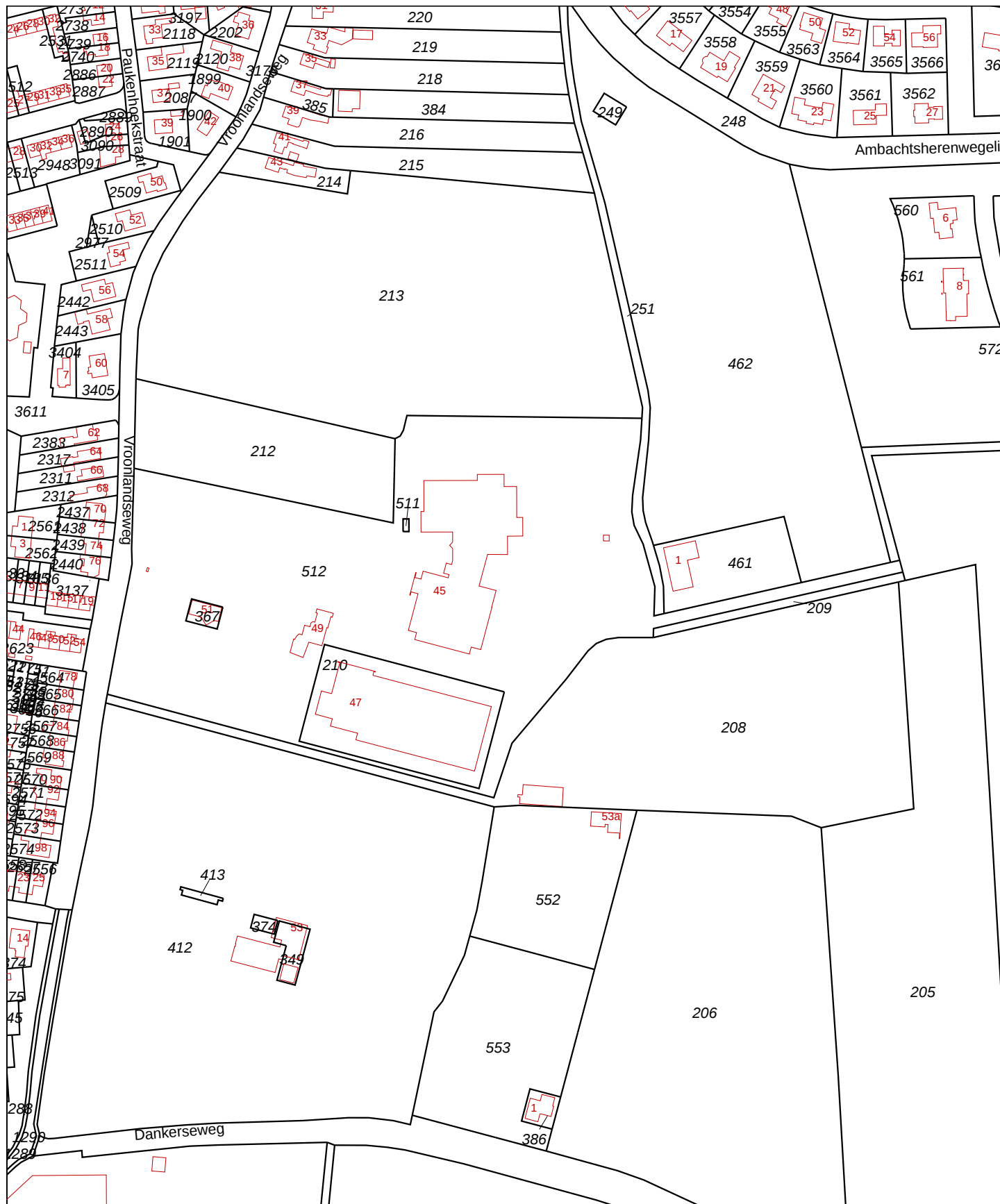
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:3000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	KAPELLE	
25	Huisnummer	Sectie	P	
—	Kadastrale grens	Perceel	512	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 augustus 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



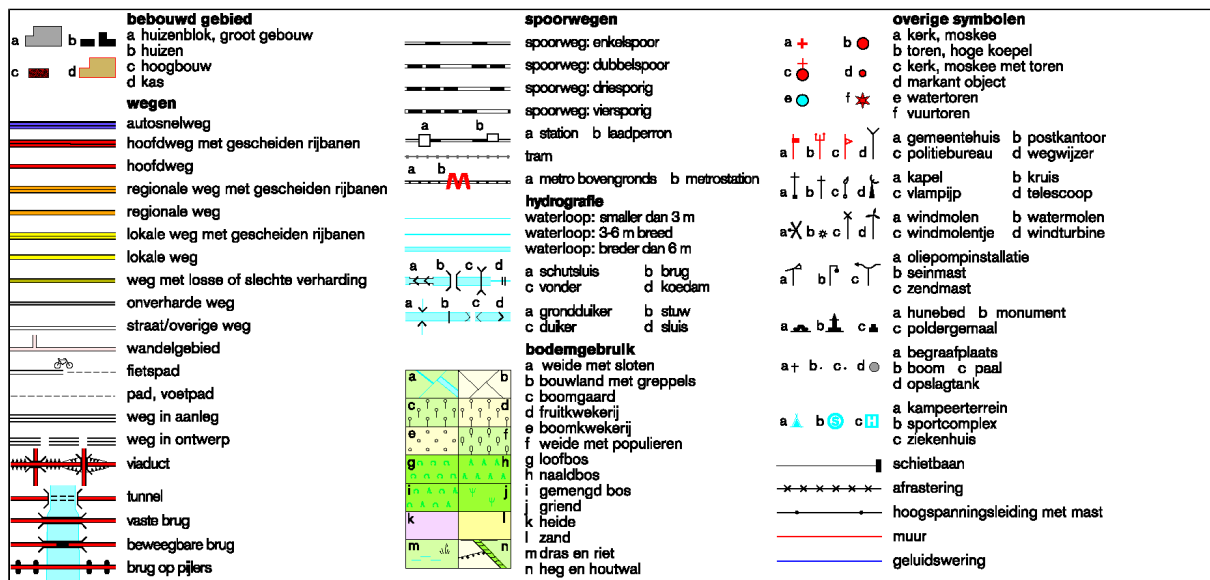
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KAPELLE P 512

Vroonlandseweg 45, 4421 BW KAPELLE

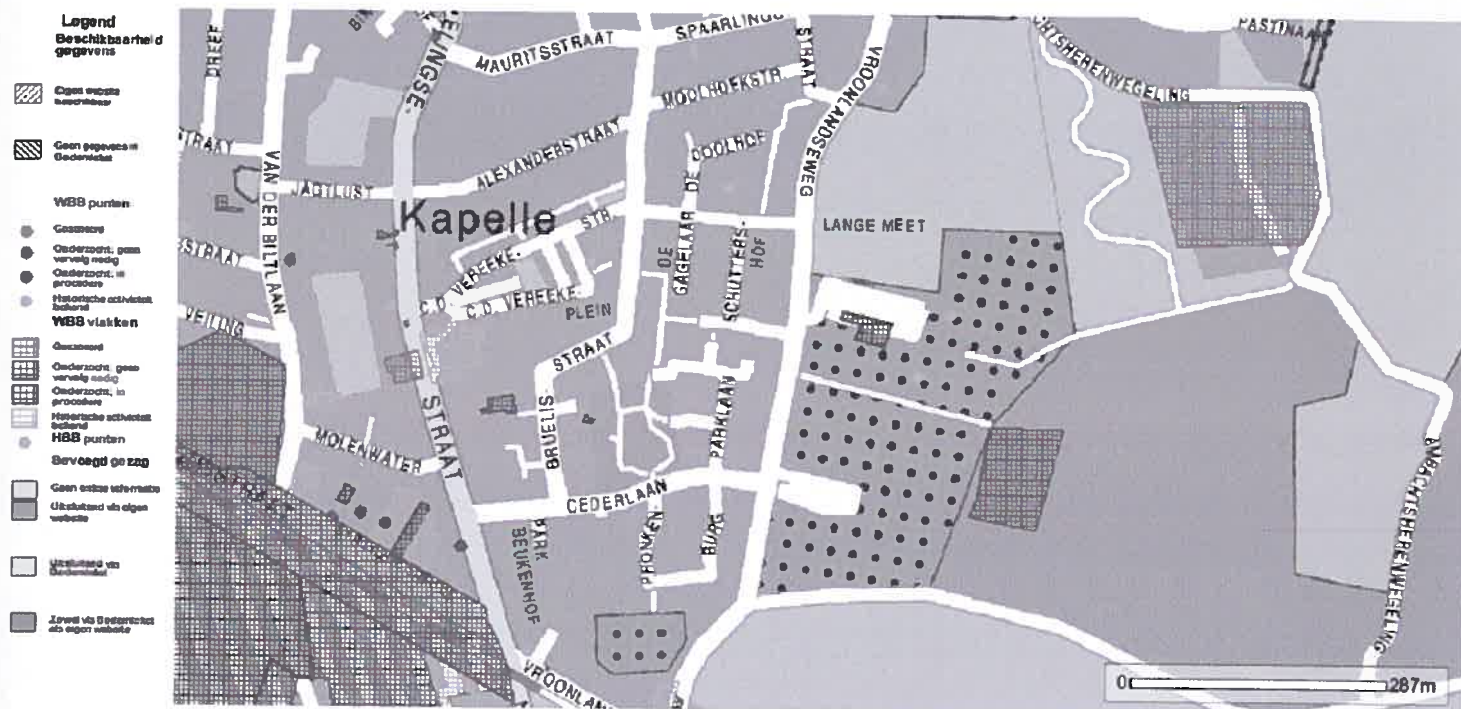
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2



Kaart Bodemloket



Rapport Bodemloke1

Rapport opgevraagd op: 03-08-2012 11:06

Algemene informatie

Locatielid: A0678009546
Bevoegd gezag: Zeeland
Gegevensbeheerder: Provincie Zeeland

Cluster informatie

ClusterId: C0678009131
Adres: VROONLANDSEWEG 45 KAPELLE
Gemeente: Kapelle

Verdachte activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onverdachte activiteit	geen invoer	geen invoer

Status informatie

Vervolg statuscode: Niet verontreinigd (geen vervolg)

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2010-11-02
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens:

Rapport Bodemloket

Rapport opgevraagd op: 03-08-2012 11:07

Algemene informatie

Locatied: ZL067800142
Locatiecode BIS: AA067800234
Locatienaam: Vroonlandseweg ong
Adres: Vroonlandseweg 49 KAPELLE
Gemeente: Kapelle
Bevoegd gezag: Zeeland
Gegevensbeheerder: Kapelle

Status informatie

Beschikking ernst en risicobepaling:

Vervolg: uitvoeren NO

Saneringsinformatie

Type sanering:

Datum start sanering:

Datum eind sanering:

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start Activiteit	Einde Activiteit
onbekend	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Rapporttype	Auteur	Rapportnummer	Datum
-------------	--------	---------------	-------

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
---------	--------------	---------

Beschikte kadastrale percelen

Kadastrale sectie	Perceelnummer	Kadastrale gemeentenaam
-------------------	---------------	-------------------------

Technische informatie

Bijgewerkt tot: 2011-05-31

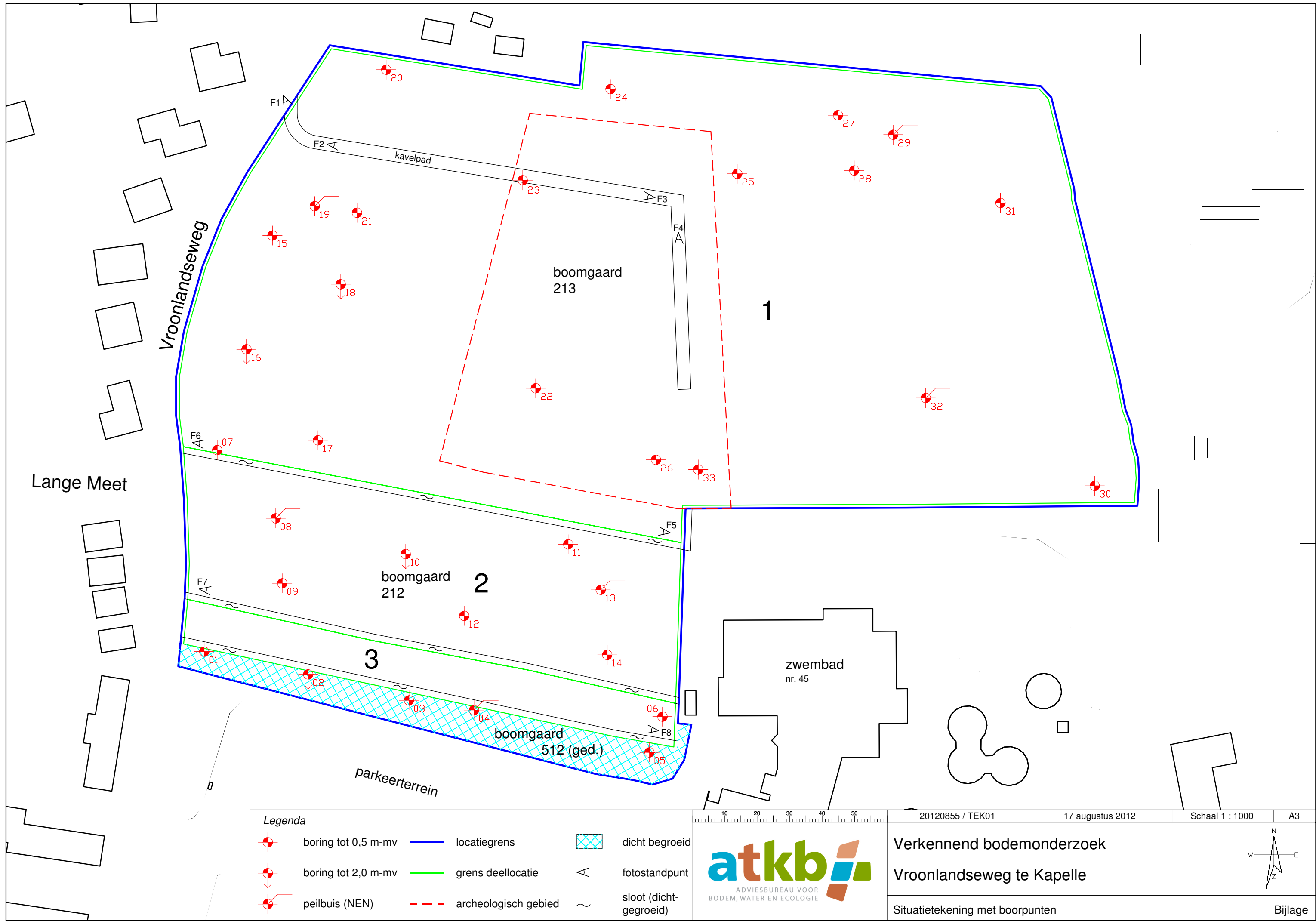
Informatiesysteem: Globis

Contactgegevens

Contactgegevens: Gemeente Kapelle
Postbus 79
4420 AC KAPELLE

BIJLAGE 3





LOCATIEFOTO'S

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

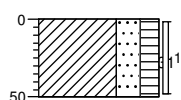


BIJLAGE 4



Boring: 01

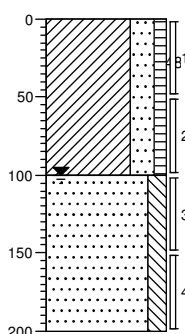
Datum: 02-08-2012



83 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
33

Boring: 02

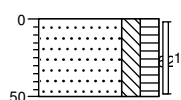
Datum: 26-07-2012



95 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, neutraalbruin
▲
-5
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen schelpen, neutraal bruin
▲
-105

Boring: 03

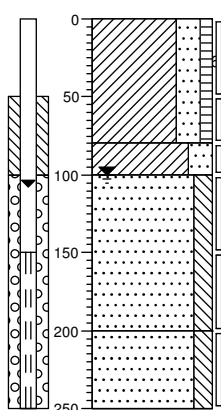
Datum: 02-08-2012



76 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak schelphoudend, neutraalbruin
26

Boring: 04

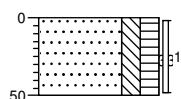
Datum: 26-07-2012



87 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin
7
▲
-13
Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen schelpen, neutraal bruin
▲
-113
Zand, matig fijn, matig siltig, matig schelphoudend, donkergrijs
-163

Boring: 05

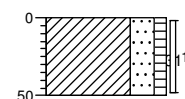
Datum: 02-08-2012



83 gras
▲
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, sporen schelpen, neutraalbruin
33

Boring: 06

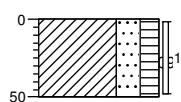
Datum: 02-08-2012



83 gras
▲
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen roest, donkerbruin
33

Boring: 07

Datum: 02-08-2012

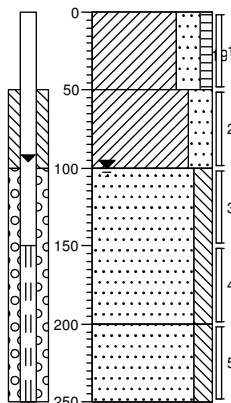


71 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, donkerbruin

21

Boring: 08

Datum: 26-07-2012



92 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak schelphoudend, donkerbruin

42
▲ Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, zwak schelphoudend, neutraal grijsbruin

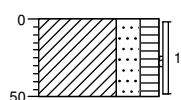
-8
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijs

-108
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, donkergrijs

-158

Boring: 09

Datum: 02-08-2012

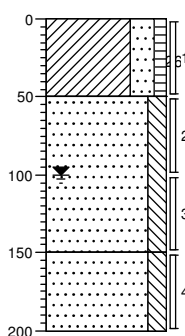


95 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, donkerbruin

45

Boring: 10

Datum: 26-07-2012



83 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

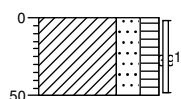
33
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, sporen schelpen, neutraal grijs

-67
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, donkergrijs

-117

Boring: 11

Datum: 02-08-2012

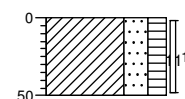


74 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen schelpen, donkerbruin

24

Boring: 12

Datum: 02-08-2012

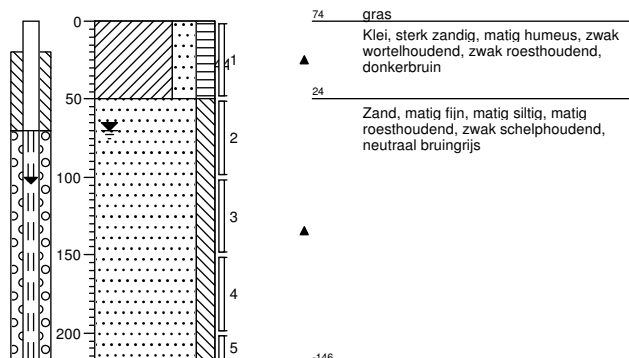


91 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin

41

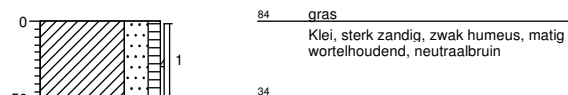
Boring: 13

Datum: 26-07-2012



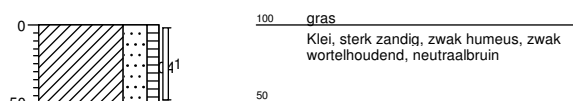
Boring: 14

Datum: 02-08-2012



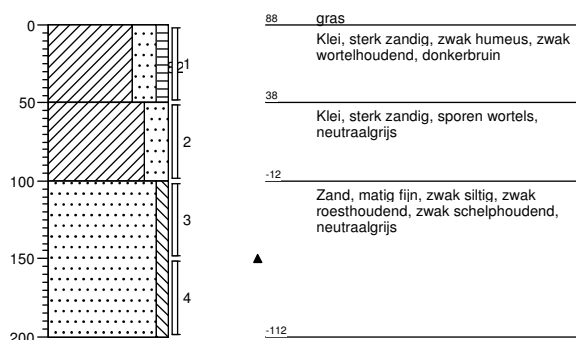
Boring: 15

Datum: 26-07-2012



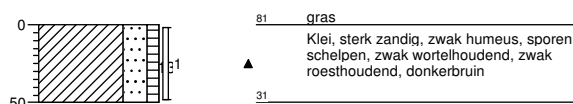
Boring: 16

Datum: 26-07-2012



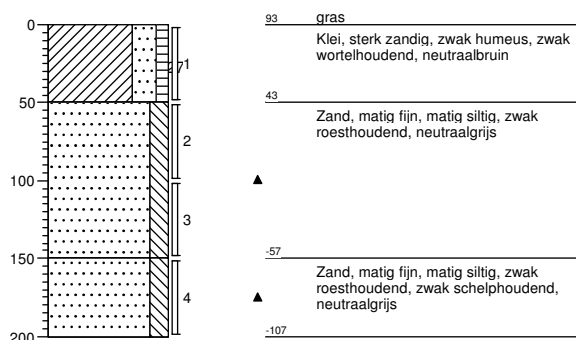
Boring: 17

Datum: 26-07-2012



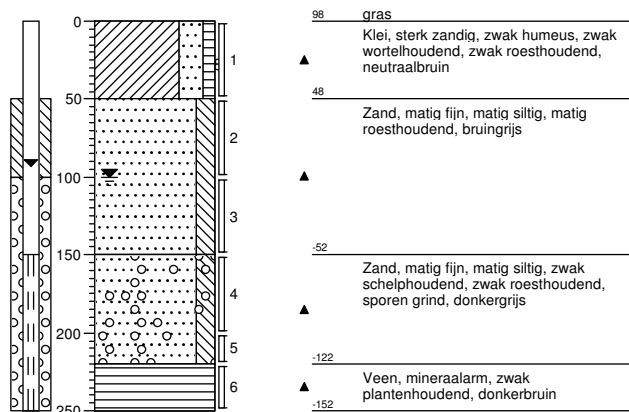
Boring: 18

Datum: 26-07-2012



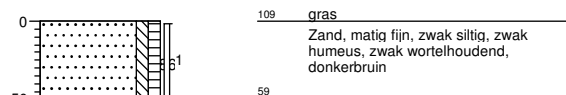
Boring: 19

Datum: 26-07-2012



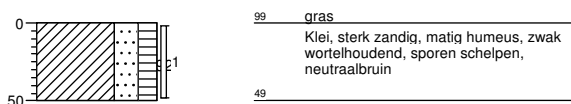
Boring: 20

Datum: 26-07-2012



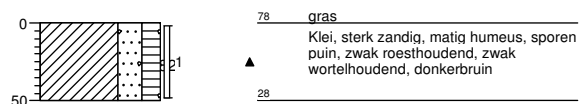
Boring: 21

Datum: 02-08-2012



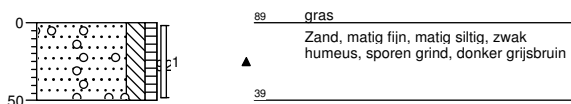
Boring: 22

Datum: 26-07-2012



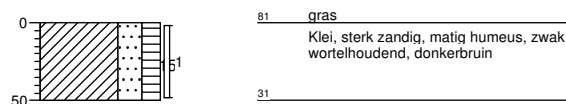
Boring: 23

Datum: 26-07-2012



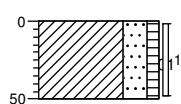
Boring: 24

Datum: 26-07-2012



Boring: 25

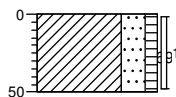
Datum: 26-07-2012



60 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
10

Boring: 26

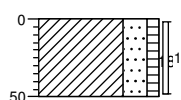
Datum: 26-07-2012



47 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, donker grijsbruin
-3

Boring: 27

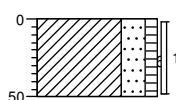
Datum: 26-07-2012



72 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin
22

Boring: 28

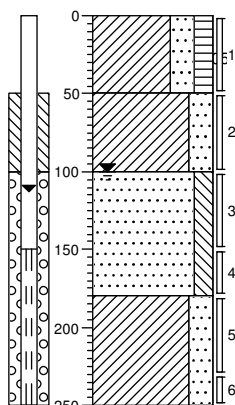
Datum: 26-07-2012



56 gras
▲ Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, donkerbruin
6

Boring: 29

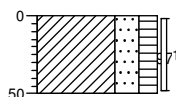
Datum: 26-07-2012



50 gras
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraal grijsbruin
0
▲ Klei, sterk zandig, sporen roest, neutraalgrijs
-50
▲ Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs
-129
▲ Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, donkergrijs
-200

Boring: 30

Datum: 26-07-2012



30 gras
▲ Klei, sterk zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, donkerbruin
-20

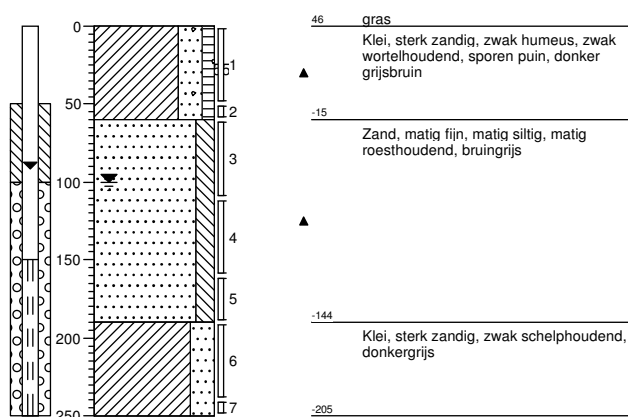
Boring: 31

Datum: 26-07-2012



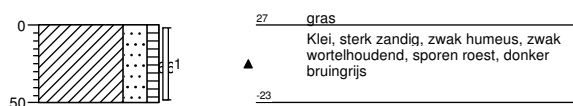
Boring: 32

Datum: 26-07-2012



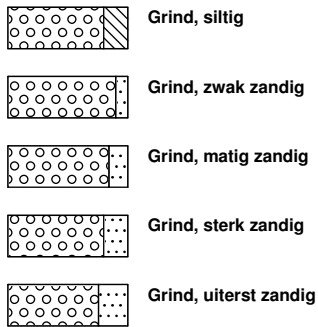
Boring: 33

Datum: 26-07-2012

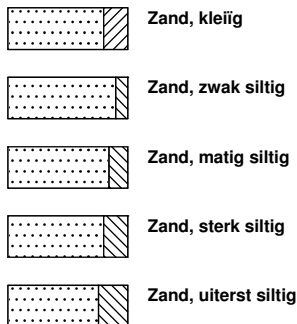


Legenda (conform NEN 5104)

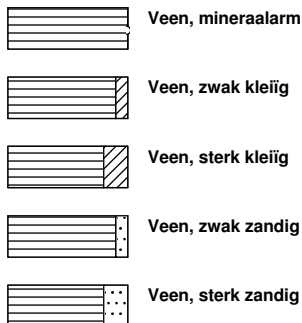
grind



zand



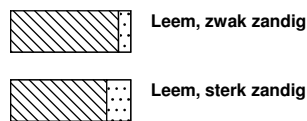
veen



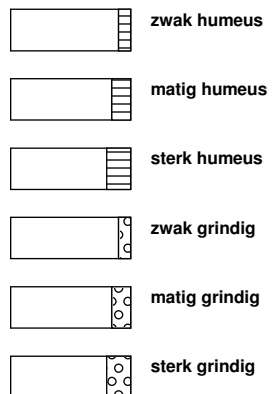
klei



leem



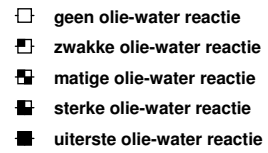
overige toevoegingen



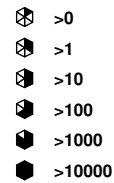
geur



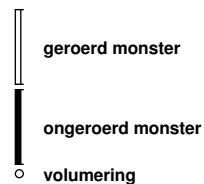
olie



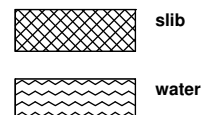
p.i.d.-waarde



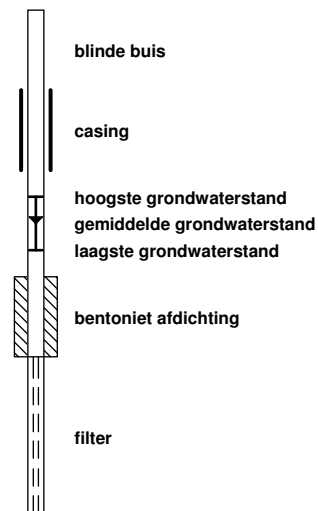
monsters



overig



peilbuis



BIJLAGE 5



ATKB
T.a.v. H. Zeij
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analysecertificaat

Datum: 15-08-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012133472
Uw projectnummer	20120855
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-08-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012133472/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	03-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-08-2012/13:33
Datum monstername	02-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.1	82.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.3	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.6	11.9
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.23
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	6.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	100	91
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.16
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.3	7.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59	59
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.6	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (0-50)
- MM8 (percee; II) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Analytico-nr.

7033187
7033188

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012133472/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	03-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-08-2012/13:33
Datum monstername	02-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S Endrin	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.020 ¹⁾	<0.010 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.28	0.27
S p,p-DDT	mg/kg ds	2.9	2.3 ³⁾
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.020	0.011
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.74	0.62
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.020	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.10	0.023
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042 ⁴⁾	0.0026
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.042 ⁴⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028 ⁴⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12 ¹⁾	0.049
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76 ¹⁾	0.51
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2 ¹⁾	2.1
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.1 ⁵⁾	2.7
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028 ⁴⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3 ¹⁾	2.7 ⁵⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	2.7
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (0-50)
- MM8 (percee; II) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Analytico-nr.

7033187

7033188

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012133472/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	03-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-08-2012/13:33
Datum monstername	02-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.43
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.20
S Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.19
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.17
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.8

Nr. Monsteromschrijving

- MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (0-50)
- MM8 (percee; II) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Analytico-nr.

7033187

7033188

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord

Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012133472

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7033187	01	1	0	50	0530106750	MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (C
7033187	06	1	0	50	0530106749	
7033188	07	1	0	50	0530106757	MM8 (percee; II) 07 (0-50) 09 (0
7033188	09	1	0	50	0530106758	
7033188	11	1	0	50	0530106753	
7033188	12	1	0	50	0530106754	
7033188	14	1	0	50	0530106755	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012133472**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Meetwaarde boven het maximale bereik van de methode.

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 5)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012133472

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

ATKB
T.a.v. H. Zeij
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analyscertificaat

Datum: 02-08-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012129821
Uw projectnummer	20120855
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-07-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.5	80.7	79.9	76.7	81.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5	<0.5	0.7	0.6	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.8	98.4	98.9	96.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	13.2	12.3	7.2	13.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	16	19	<15	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	6.0	8.5	5.5	9.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	10	6.2	<5.0	49
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.3	11	14	7.0	9.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	40	29	19	47
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.5	7.3	<3.0	6.0	8.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- MM1 (perceel III) 02 (100-150) 04 (100-150)
- MM2 (perceel II) 08 (100-150) 10 (50-100) 13 (50-100)
- MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18 (50-100) 19 (50-100) 29 (100-150) 32 (60-110)
- MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32 (190-240)
- MM5 (perceel I) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)

Analytico-nr.

7021499
7021500
7021501
7021502
7021503

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Heptachloor	mg/kg ds					<0.0010
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds					<0.0010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds					<0.0010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds					<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds					<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds					<0.0010
S Endrin	mg/kg ds					<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds					<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds					<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S o,p-DDT	mg/kg ds					0.056
S p,p-DDT	mg/kg ds					0.94
S o,p-DDE	mg/kg ds					0.0049
S p,p-DDE	mg/kg ds					0.42
S o,p-DDD	mg/kg ds					0.0088
S p,p-DDD	mg/kg ds					0.10
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.11
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.43
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.99
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					1.5
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds					1.5
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds					1.5 ⁴⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1 (perceel III) 02 (100-150) 04 (100-150)
2	MM2 (perceel II) 08 (100-150) 10 (50-100) 13 (50-100)
3	MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18 (50-100) 19 (50-100) 29 (100-150) 32 (60-110)
4	MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32 (190-240)
5	MM5 (perceel I) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)

Analytico-nr.

7021499
7021500
7021501
7021502
7021503

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.28
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.088
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	1.3

Nr. Monsteromschrijving

- MM1 (perceel III) 02 (100-150) 04 (100-150)
- MM2 (perceel II) 08 (100-150) 10 (50-100) 13 (50-100)
- MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18 (50-100) 19 (50-100) 29 (100-150) 32 (60-110)
- MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32 (190-240)
- MM5 (perceel I) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)

Analytico-nr.

7021499
7021500
7021501
7021502
7021503

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	48
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

Analytico-nr.
7021504

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0.010
S Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S Aldrin	mg/kg ds	<0.010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.014
S Endrin	mg/kg ds	<0.010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S Telodrin	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.010 ¹⁾
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.010
S o,p-DDT	mg/kg ds	0.020
S p,p-DDT	mg/kg ds	0.32
S o,p-DDE	mg/kg ds	<0.010
S p,p-DDE	mg/kg ds	0.18
S o,p-DDD	mg/kg ds	<0.010
S p,p-DDD	mg/kg ds	0.031
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021 ³⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014 ³⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.038 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.34 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.014 ³⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68 ¹⁾
Q OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69 ⁴⁾
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

Analytico-nr.
7021504

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012129821/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	27-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-08-2012/16:21
Datum monstername	26-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	0.076
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.33
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17
S Chryseen	mg/kg ds	0.21
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5

Nr. Monsteromschrijving

6 MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)

Analytico-nr.
7021504

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012129821

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7021499 02	3	100	150	0530107310	MM1 (perceel III) 02 (100-150) 0
7021499 04	4	100	150	0530107304	
7021500 10	2	50	100	0530107302	MM2 (perceel II) 08 (100-150) 10
7021500 13	2	50	100	0530107303	
7021500 08	3	100	150	0530107853	
7021501 18	2	50	100	0530107430	MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18
7021501 19	2	50	100	0530106818	
7021501 16	3	100	150	0530107425	
7021501 29	3	100	150	0530106798	
7021501 32	3	60	110	0530106795	
7021502 29	5	180	230	0530106799	MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32
7021502 32	6	190	240	0530106794	
7021503 15	1	0	50	0530107432	MM5 (perceel I) 15 (0-50) 16 (0-50)
7021503 16	1	0	50	0530107429	
7021503 17	1	0	50	0530107423	
7021503 22	1	0	50	0530106810	
7021504 24	1	0	50	0530106804	MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50)
7021504 26	1	0	50	0530106808	
7021504 28	1	0	50	0530106817	
7021504 30	1	0	50	0530106791	
7021504 32	1	0	50	0530106797	
7021504 33	1	0	50	0530106806	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012129821**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Opmerking 4)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012129821

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel(Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (23)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1 en gw. NEN 6980
OCB som AS3000	W0262	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

ATKB
T.a.v. H. Zeij
Postbus 54
3250 AB STELLENDAM

Analyscertificaat

Datum: 09-08-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012133463
Uw projectnummer	20120855
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-08-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012133463/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	03-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2012/14:05
Datum monstername	02-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	<45	180	<45	66	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.058	<0.050	0.054	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	4.1	3.8	9.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.24	0.21 ¹⁾	0.30	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	29-1-1 29 (150-250)
2	32-1-1 32 (150-250)
3	19-1-1 19 (150-250)
4	08-1-1 08 (150-250)
5	13-1-1 13 (70-220)

Analytico-nr.

7033169
7033170
7033171
7033172
7033173

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer	20120855	Certificaatnummer	2012133463/1
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle	Startdatum	03-08-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-08-2012/14:05
Datum monstername	02-08-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1	29-1-1 29 (150-250)
2	32-1-1 32 (150-250)
3	19-1-1 19 (150-250)
4	08-1-1 08 (150-250)
5	13-1-1 13 (70-220)

Analytico-nr.

7033169
7033170
7033171
7033172
7033173

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20120855
 Uw projectnaam Vroonlandseweg ong. te Kapelle
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-08-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012133463/1
 Startdatum 03-08-2012
 Rapportagedatum 09-08-2012/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 04-1-1 04 (150-250)

Analytico-nr.
 7033174

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20120855
 Uw projectnaam Vroonlandseweg ong. te Kapelle
 Uw ordernummer
 Datum monstername 02-08-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012133463/1
 Startdatum 03-08-2012
 Rapportagedatum 09-08-2012/14:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 04-1-1 04 (150-250)

Analytico-nr.
 7033174

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012133463

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7033169	29	1	150	250	0700580608	29-1-1 29 (150-250)
7033169	29	2	150	250	0691257647	
7033170	32	1	150	250	0700549131	32-1-1 32 (150-250)
7033170	32	2	150	250	0691257634	
7033171	19	1	150	250	0700580607	19-1-1 19 (150-250)
7033171	19	2	150	250	0691257652	
7033172	08	1	150	250	0700549112	08-1-1 08 (150-250)
7033172	08	2	150	250	0691257655	
7033173	13	1	70	220	0700581981	13-1-1 13 (70-220)
7033173	13	2	70	220	0691257654	
7033174	04	1	150	250	0700549109	04-1-1 04 (150-250)
7033174	04	2	150	250	0691257648	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012133463**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012133463

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
HS			
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6



De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de bodemkwaliteitskaart en aan de richtlijnen van het Ministerie van VROM, zoals beschreven in de "Leidraad Bodembescherming". De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant, 7 april 2009, nr. 67; in werking per 1 april 2009), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247), de diverse wijzigingen van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2008, nr. 122, 196 en 249 en Staatscourant 2009, nr. 67) en de achtergrondconcentraties in de regio.

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet Bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht. Daarnaast gelden voor grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn de verontreinigingsniveau's waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Hiernaast is uit deze waarden een signaleringswaarde (T-waarde; nader onderzoekscriterium) afgeleid, die wordt gedefinieerd als $(S+I)/2$ of $(AW+I)/2$. Het referentiekader en de bijbehorende toetsingswaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) wordt elders in de bijlagen weergegeven.

Voor o.a. metalen en minerale olie worden de achtergrond- en interventiewaarden gedifferentieerd naar grondsoort en berekend aan de hand van de gehalten lutum (klei) en organische stof in de grond (bodemtypecorrectie).

Conform de Circulaire "interventiewaarden bodemsanering tweede en derde tranche" (Staatscourant 39, 24 februari 2000) geldt vanaf 27 februari 2000 een lijst van zogenaamde vierde tranche stoffen. Deze lijst omvat de vierde groep stoffen waarvoor een risico-evaluatie is uitgevoerd, ten behoeve van het vaststellen van de interventiewaarden. Indien niet kon worden besloten tot het vaststellen van een interventiewaarde is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Tevens is in deze Circulaire een richtlijn voor omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen.

Conform bovengenoemde circulaire wordt per 27 februari 2000 bij verontreiniging met zware metalen in het grondwater onderscheid gemaakt tussen ondiep en diep (>10 meter) grondwater. Dit onderscheid is ingegeven door het beduidende verschil in achtergrondconcentratie tussen het ondiepe en diepe grondwater wat betreft metalen.

De toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden wordt uitgevoerd op basis van de voor de onderzoekslocatie van toepassing zijnde toetsingswaarden. Dit zijn de zogenaamde locatiespecifieke toetsingswaarden. Ten behoeve van het berekenen van deze locatiespecifieke toetsingswaarden is gebruik gemaakt van in het laboratorium bepaalde gehalten aan lutum en organische stof, dan wel voor de betreffende grondsoort geschatte waarden. Elders in de bijlagen wordt een overzicht gegeven van het gehanteerde lutumgehalte en organische stofgehalte, alsmede de daaruit berekende locatiespecifieke toetsingswaarden.

Overschrijdingen van de toetsingswaarden worden als volgt geïnterpreteerd:

Grond

- | | |
|--|------------------------|
| ☐ gemeten concentratie $\leq$ AW | : niet verontreinigd |
| ☐ $AW < \text{gemeten concentratie} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten concentratie} \leq I$ | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten concentratie $> I$ | : sterk verontreinigd. |

Grondwater

- | | |
|---|------------------------|
| ☐ gemeten concentratie $\leq S$ | : niet verontreinigd |
| ☐ $S < \text{gemeten concentratie} \leq T$ | : licht verontreinigd |
| ☐ $T < \text{gemeten concentratie} \leq I$ | : matig verontreinigd |
| ☐ gemeten concentratie $> I$ | : sterk verontreinigd. |

Een nader onderzoek naar een verontreiniging is in het algemeen noodzakelijk als de concentratie hoger is dan het "gemiddelde" van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde (T).

Indien de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, die in principe moet worden gesaneerd (saneringsnoodzaak). Indien het bij een puntbron van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, dan is eveneens sprake van een saneringsnoodzaak.

In de Wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen de ernst van de bodemverontreiniging en de spoedeisendheid van saneren. De spoedeisendheid van de aanpak van een ernstige bodemverontreiniging is afhankelijk van de actuele, op de plaats van de verontreiniging voorkomende risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede van de verspreidingsrisico's. Deze hangen sterk samen met de bestemming en het gebruik van de verontreinigde locatie. Een verontreiniging in een woonwijk zal in het algemeen anders worden beoordeeld dan een verontreiniging op een bedrijfsterrein.

Op grond van de zorgplicht kan bij bodemverontreiniging ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging), verzocht worden (onverwijld) maatregelen te nemen om de bodemverontreiniging, ongeacht ernst en spoedeisendheid, geheel te verwijderen. Bij calamiteiten moet, op grond van deze zorgplicht, acuut gehandeld worden om de schade zoveel mogelijk te beperken.

Referentiekader asbest

Per 1 januari 2003 is het landelijk interim-beleid asbest in bodem en puin(granulaat) van kracht. Binnen dit landelijk interim-beleid is de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde voor asbest in bodem en puin(granulaat) vastgesteld op 100 mg/kg.ds gewogen. Puinverharding aanwezig in/op wegen, paden of erfverhardingen vallen onder het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen. In het kader van het Besluit asbestwegen Wet milieugevaarlijke stoffen is het verboden om een weg voorhanden te hebben die meer dan 100 mg/kg.ds aan asbest bevat indien de verhardingslaag niet is afgedekt met klinkers, beton of asfalt.

Ter verduidelijking wordt vermeldt dat de gewogen asbestconcentratie is bepaald door de concentratie Serpentin-asbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfibool-asbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de gezondheidsraad, die stelt dat Amfibool-asbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentin-asbest.

In het kader van de Regeling Europese afvalstoffenlijst (EURAL) dient asbesthoudende grond en puin als gevaarlijk afval beschouwd te worden als het gehalte aan asbest hoger is dan 1.000 mg/kg.ds.

Voor wat betreft asbest in bodem en puin(granulaat) gelden geen streef- en/of signaleringswaarden.

Toelichting aangaande risico's respirabele asbestvezels

In tegenspraak met de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde van 100 mg/kg.ds gewogen aan asbest in bodem en/of puin is de risicogrens voor de respirabele asbestvezels vastgesteld op 10 mg/kg.ds. In theorie zou er sprake kunnen zijn van een verontreiniging met meer dan 10 mg/kg.ds aan respirabele asbestvezels, maar toch een totaalconcentratie aan asbest onder de interventiewaarde c.q. hergebruikswaarde. Uit onderzoek, dat TNO de laatste tien jaar heeft uitgevoerd, blijkt echter dat zelfs voor de meeste 'losse' niet-hechtgebonden (vrijwel ongebonden) asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5-10% (zie RIVM-rapport 711701034/2003). Dit betekent, dat bij een asbestconcentratie van 100 mg/kg.ds de concentratie aan respirabele vezels nooit meer is dan 5-10 mg/kg.ds.

BIJLAGE 7



Toetsing: S en I 2009							
Monsterschrijving	MM1 (perceel III) 02 (100-150) 04 (100-150)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	26-07-2012						
Parameter	Eenheid	MM1 (perceel III) 02 (100-150) 04 (100-150)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			430
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	7,3	50	93
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,3	-	12	19	36	53
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	-	59	79	240	410
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.60%; humus 0.5% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009									
Monsteromschrijving	MM2 (perceel II) 08 (100-150) 10 (50-100) 13 (50-100)								
Monstersoort	Grond, AS3000								
Uw projectnummer	20120855								
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle								
Datum monstername	26-07-2012								
		MM2 (perceel II)							
Parameter	Eenheid	08 (100-150)	10 (50-100)	13 (50-100)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,7							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,2							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-	49					570
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,41	4,6			8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,0	-	4,3	9,5	65			120
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	-	19	27	77			130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	15			30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96			190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	23	45			66
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	38	220			410
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	-	59	93	280			480
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,3							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520			1000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10			0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21			40

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
- + het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
- ++ het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
- +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Geen toetswaarde voor opgesteld

RG-eis rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13.2%; humus 0.5% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18 (50-100) 19 (50-100) 29 (100-150) 32 (60-110)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	26-07-2012						
		MM3 (perceel I) 16 (100-150) 18 (50-100) 19 (50-100) 29 (100-150) 32 (60-110)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,3					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	-	49			540
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,40	4,6	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,5	-	4,3	9,1	62	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	-	19	26	75	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	12	22	43	64
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	-	59	90	280	460
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12.3%; humus 0.700% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32 (190-240)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	26-07-2012						
Parameter	Eenheid	MM4 (perceel I) 29 (180-230) 32 (190-240)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	76,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-	49			390
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	-	4,3	6,7	46	85
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	23	66	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,10	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,0	-	12	17	33	49
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	35	200	370
Zink (Zn)	mg/kg ds	19	-	59	75	230	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,1	1,5	21	40

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
- + het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
- ++ het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
- +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Geen toetswaarde voor opgesteld

RG-eis rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 7.20%; humus 0.600% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009								
Monsteromschrijving	MM5 (perceel I) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 22 (0-50)							
Monstersoort	Grond, AS3000							
Uw projectnummer	20120855							
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle							
Datum monstername	26-07-2012							
		MM5 (perceel I)						
Parameter	Eenheid	15 (0-50)	16 (0-50)					
		17 (0-50)	22 (0-50)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22		-	49			580
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25		-	0,35	0,42	4,8	9,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2		-	4,3	9,6	66	120
Koper (Cu)	mg/kg ds	49		+	19	27	79	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077		-	0,10	0,12	15	30
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5		-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,7		-	12	24	45	67
Lood (Pb)	mg/kg ds	36		-	32	39	230	410
Zink (Zn)	mg/kg ds	47		-	59	95	290	490
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38		-	38	51	700	1400
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049		-	0,0098	0,0054	0,14	0,27
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3		-	1,1	1,5	21	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00027	2,3	4,6
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00054	0,22	0,43
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00081	0,16	0,32
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0017	0,0023	0,27	0,54
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00019	0,54	1,1
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,0010						
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,0010						
Hexachloorbutadi��en	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00081		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010			0,086
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010		-	0,0010	0,00024	0,54	1,1
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010						
o,p-DDT	mg/kg ds	0,056						
p,p-DDT	mg/kg ds	0,94						
o,p-DDE	mg/kg ds	0,0049						
p,p-DDE	mg/kg ds	0,42						
o,p-DDD	mg/kg ds	0,0088						
p,p-DDD	mg/kg ds	0,10						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021		-	0,0025	0,0040	0,54	1,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014		-	0,0014	0,00054	0,54	1,1
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11		+	0,0028	0,0054	4,6	9,2

DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43	++	0,014	0,027	0,32	0,62
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,99	+++	0,028	0,054	0,26	0,46
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00054	0,54	1,1
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	+	0,0056	0,11		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5					

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
- + het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
- ++ het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
- +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Geen toetswaarde voor opgesteld

RG-eis rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13.5%; humus 2.70% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	26-07-2012						
		MM6 (perceel I) 24 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50) 30 (0-50) 32 (0-50)					
Parameter	Eenheid	33 (0-50)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,5					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	-	49			640
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	-	0,35	0,42	4,8	9,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,0	-	4,3	11	72	130
Koper (Cu)	mg/kg ds	48	+	19	28	82	130
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	-	0,10	0,13	15	31
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	-	12	26	49	73
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	32	40	230	420
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	-	59	100	310	510
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	40	550	1100
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0042	0,11	0,21
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,076					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,1	1,5	21	40
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00021	1,8	3,6
beta-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00042	0,17	0,34
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00063	0,13	0,25
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,010	+	0,0017	0,0018	0,21	0,42
Heptachloor	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00015	0,42	0,84
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00063		
Aldrin	mg/kg ds	<0,010	-	0,0010			0,067
Dieldrin	mg/kg ds	0,014					
Endrin	mg/kg ds	<0,010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00019	0,42	0,84
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
o,p-DDT	mg/kg ds	0,020					
p,p-DDT	mg/kg ds	0,32					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,010					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,18					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,010					

p,p-DDD	mg/kg ds	0,031						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	+	0,0025	0,0032	0,42	0,84	
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	+	0,0014	0,00042	0,42	0,84	
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	+	0,0028	0,0042	3,6	7,1	
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	+	0,014	0,021	0,25	0,48	
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,34	++	0,028	0,042	0,20	0,36	
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	+	0,0014	0,00042	0,42	0,84	
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	+	0,0056	0,084			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,69						

Legenda

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
- + het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
- ++ het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
- +++ het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Geen toetswaarde voor opgesteld

RG-eis rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 15.5%; humus 2.10% van droge stof.

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	02-08-2012						
Parameter	Eenheid	MM7 (perceel III) 01 (0-50) 06 (0-50)	+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,6					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	-	49			490
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	-	0,35	0,39	4,5	8,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	-	4,3	8,3	57	100
Koper (Cu)	mg/kg ds	100	++	19	25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	-	0,10	0,12	14	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	-	12	21	40	59
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	+	32	37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	-	59	85	260	440
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00020	1,7	3,4
beta-HCH	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00040	0,16	0,32
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00060	0,12	0,24
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,020	+	0,0017	0,0017	0,20	0,40
Heptachloor	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00014	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,020					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,020					
Hexachloorbutadiënen	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00060		
Aldrin	mg/kg ds	<0,020	-	0,0010			0,064
Dieldrin	mg/kg ds	<0,020					
Endrin	mg/kg ds	<0,020					
Isodrin	mg/kg ds	<0,020					
Telodrin	mg/kg ds	<0,020					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,020	+	0,0010	0,00018	0,40	0,80
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,020					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,020					
o,p-DDT	mg/kg ds	0,28					
p,p-DDT	mg/kg ds	2,9					
o,p-DDE	mg/kg ds	<0,020					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,74					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,020					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,10					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,042					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,042	+	0,0025	0,0030	0,40	0,80
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	+	0,0014	0,00040	0,40	0,80
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	+	0,0028	0,0040	3,4	6,8
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,76	+++	0,014	0,020	0,24	0,46
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	+++	0,028	0,040	0,19	0,34
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	+	0,0014	0,00040	0,40	0,80
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	+	0,0056	0,080		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0040	0,10	0,20
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,17					

Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20					
Chryseen	mg/kg ds	0,31					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,20					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 10.6%; humus 2% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving	MM8 (perceel II) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12(0-50) 14 (0-50)						
Monstersoort	Grond, AS3000						
Uw projectnummer	20120855						
Uw projectnaam	Vroonlandseweg ong. te Kapelle						
Datum monstername	02-08-2012						
		MM8 (percee; II) 07 (0-50) 09 (0-50) 11 (0-50) 12(0-50) 14 (0-50)					
Parameter	Eenheid		+/-	RG Eis	AW	T	I
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,0					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	-	49			530
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	-	0,35	0,40	4,6	8,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	-	4,3	8,9	61	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	91	++	19	26	75	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	+	0,10	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,4	-	12	22	42	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	52	+	32	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	-	59	89	270	460
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	42	570	1100
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00022	1,9	3,7
beta-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00044	0,18	0,35
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00066	0,13	0,26
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,010	+	0,0017	0,0019	0,22	0,44
Heptachloor	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00015	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	<0,010					
Heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	<0,010					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00066		
Aldrin	mg/kg ds	<0,010	-	0,0010			0,070
Dieldrin	mg/kg ds	<0,010					
Endrin	mg/kg ds	<0,010					
Isodrin	mg/kg ds	<0,010					
Telodrin	mg/kg ds	<0,010					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,010	+	0,0010	0,00020	0,44	0,88
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,010					
o,p-DDT	mg/kg ds	0,27					
p,p-DDT	mg/kg ds	2,3					
o,p-DDE	mg/kg ds	0,011					
p,p-DDE	mg/kg ds	0,62					
o,p-DDD	mg/kg ds	<0,010					
p,p-DDD	mg/kg ds	0,023					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0026					
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	-	0,0025	0,0033	0,44	0,88
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	+	0,0028	0,0044	3,7	7,5
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	++	0,014	0,022	0,26	0,51
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	+++	0,028	0,044	0,21	0,37
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7					
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	-	0,0014	0,00044	0,44	0,88
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	+	0,0056	0,088		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					

PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0098	0,0044	0,11	0,22
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20					
Chryseen	mg/kg ds	0,30					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	+	1,1	1,5	21	40

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).
De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 11.9%; humus 2.20% van droge stof.	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		29-1-1 29 (150-250)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	29-1-1 29 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,24	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld, Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		32-1-1 32 (150-250)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	32-1-1 32 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	180	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,058	+	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		19-1-1 19 (150-250)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	19-1-1 19 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,1	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	0,23					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,30	+	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		08-1-1 08 (150-250)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	08-1-1 08 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	66	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,054	+	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		13-1-1 13 (70-220)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	13-1-1 13 (70-220)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	130	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,5	+	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Toetsing: S en I 2009							
Monsteromschrijving		04-1-1 04 (150-250)					
Monstersoort		Water, AS3000					
Uw projectnummer		20120855					
Uw projectnaam		Vroonlandseweg ong. te Kapelle					
Datum monstername		02-08-2012					
Parameter	Eenheid	04-1-1 04 (150-250)	+/-	RG Eis	S	T	I
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,1	+	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,050	0,010	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,20	0,010	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10					
CKW (som)	µg/L	<3,2					
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,20	0,010	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda	
De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetswaarde zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67 dd 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007 Nr. 247.	
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:	
-	het (gecorrigeerde) gehalte is kleiner dan de verplichte rapportagegrens of achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan de (AW+I)/2 waarde
++	het gehalte is groter dan de (AW+I)/2 waarde en kleiner dan de interventiewaarde
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
	Geen toetswaarde voor opgesteld
RG-eis	rapportagegrens zoals beschreven in de SIKB prestatieprotocollen voor laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4 (1 oktober 2008).

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld. Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

BIJLAGE 8





Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer par-04022-16170
 Erkende instantie AquaTerra-KuiperBurger
 Vestigingsadres Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM

Werkzaamheid Veldwerk
 Ingangsdatum erkenning 11 februari 2012
 Einddatum erkenning onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- SIKB 2000 - 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- SIKB 2000 - 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- SIKB 2000 - 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- SIKB 2000 - 2018 - Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

De volgende personen zijn geregistreerd:

SIKB 2000 - 2001	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2002	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2003	de heer A.W. van Eijkeren
SIKB 2000 - 2001	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2002	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2003	de heer E. van Os
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2003	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2002	de heer P. Tanis
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2003	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2018	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2002	de heer T. den Boer
SIKB 2000 - 2001	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2002	de heer T.C. van der Werf
SIKB 2000 - 2003	de heer T.C. van der Werf

- * Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-11316-10512
Erkende instantie	Eurofins Analytico B.V.
Vestigingsadres	Gildeweg 44-46, 3771 NB BARNEVELD
Werkzaamheid	Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek
Ingangsdatum erkenning	1 juli 2009
Einddatum erkenning	onbepaald

De erkenning geldt voor de volgende verrichtingen:

- AS3000 - 3001 - Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters
- AS3000 - 3010 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, basispakket
- AS3000 - 3020 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend I
- AS3000 - 3030 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend II
- AS3000 - 3040 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend III
- AS3000 - 3050 - Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, aanvullend IV
- AS3000 - 3110 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater basispakket
- AS3000 - 3120 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend I
- AS3000 - 3130 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend II
- AS3000 - 3140 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend III
- AS3000 - 3150 - Laboratoriumanalyses voor grondwateronderzoek - grondwater aanvullend IV
- AS3000 - 3210 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodem aanvullend V

* Indien er een wijziging optreedt in bovenstaande gegevens dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.