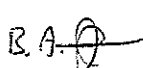


**VERKENNEND ONDERZOEK VOLGENS NEN 5740
Vilstersedijk 4 te Dalmsholte**

**Perceel gemeente Ambt-Ommen, sectie M,
nummer 772 (ged.)**

Rapportnummer: 20100796/rap01
Status rapport: Definitief
Datum rapport: 27 augustus 2010

Auteur: Ing. L.H. Ensing 
Gecontroleerd: Ing. P.M. van Es - Prins 

Opdrachtgever: Dienst Landelijk Gebied, Regio Oost (DLG)
Administratie Grondzaken
Postbus 9079
6800 ED Arnhem
Tel: 026 – 3781200
Fax: 026 – 3781250



INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Vooronderzoek	2
2.2.1 Onderzoekslocatie	2
2.2.2 Visuele asbest inspectie	2
2.2.3 Verhardingen, ophogingen en dempingen	3
2.3 Conclusie vooronderzoek	3
3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	4
4 VELDONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering	5
4.2 Resultaten	5
5 LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1 Uitvoering	6
5.1.1 Grond	6
5.1.2 Grondwater	6
5.1.3 Asbest	6
5.2 Resultaten	7
6 TOETSING EN INTERPRETATIE	8
6.1 Toetsingskader	8
6.2 Overschrijdingstabellen	8
6.3 Interpretatie van de analyseresultaten	9
6.3.1 Analyseresultaten grond	9
6.3.2 Analyseresultaten grondwater	9
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK	11

TABELLEN

Tabel 1.	Opzet verkennend bodemonderzoek	4
Tabel 2.	Locale bodemopbouw	5
Tabel 3.	Grondwatermonsternamen	5
Tabel 4.	Analysepakket grondmonsters	6
Tabel 5.	Analysepakket grondwater	6
Tabel 6.	Overschrijdingstabel grond	8
Tabel 7.	Overschrijdingstabel grondwater	8

BIJLAGEN

Bijlage 1.	Kadastrale gegevens
Bijlage 2.	Locatiefoto's
Bijlage 3.	Locatietekening met boorpunten
Bijlage 4.	Boorbeschrijvingen/Veldwerkrapportage
Bijlage 5.	Analyseresultaten
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 Dienst Landelijk Gebied is door AquaTerra-KuiperBurger (ATKB) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Vilstersedijk 4 te Dalmsholte. Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de omgevingskaart en de kadastrale gegevens (bijlage 2).

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van een bouwblok ten bate van een kwekerij.

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 geënt op de Richtlijn Vooronderzoek NEN 5725:2009 (NNI, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), VKB-protocollen 2001 en 2002. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de daarvoor geldende NEN-normen, door een laboratorium dat RVA-Testen geaccrediteerd én erkend is volgens de AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

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 heeft bestaan uit ondermeer een historisch (archief)onderzoek bij de gemeente Ommen. Informatie is verzameld op het zogenaamde basisniveau uit de norm NVN-5725 en is uitgevoerd in december 2007 en januari 2008 (zie paragraaf 2.2). Een nieuw historisch bodemonderzoek conform NEN 5725 is niet uitgevoerd, aangezien uit informatie van de eigenaar (zie bijlage 4) blijkt dat sinds 2008 geen wijzigingen zijn opgetreden in het bodemgebruik. De historische gegevens uit 2008 zijn toereikend voor het uitvoeren van het verkennend onderzoek.

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).

2.1 Locatiegegevens

- Adres : Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
- Eigenaar : Bureau Beheer Landbouwgronden
- Kadastraal bekend : Perceel gemeente Ambt-Ommen, sectie M, nummer 772 (ged.)
- Oppervlakte : 1.00.00 ha

De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom ten zuidoosten van Dalmsholte en is in gebruik als grasland. De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de in de bijlage opgenomen topografische kaart en de situatietekening van de locatie (bijlage 1 en 3).

Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Vooronderzoek

In december 2007 en januari 2008 is door AquaTerra - KuiperBurger B.V. een historisch onderzoek (*kenmerk: CLGOOST07227HO 01, d.d. 8 januari 2008*) ter plaatse van de agrarisch percelen en een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk: CLGOOST07227 VO 01, d.d. 1 februari 2008*) ter plaatse het erf Vilstersedijk 4 en 6 uitgevoerd. De huidige onderzoekslocatie maakte onderdeel uit van de agrarische percelen. De relevante gegevens uit het historisch en verkennend onderzoek zijn opgenomen in deze rapportage. Voor de volledige rapportages wordt verwezen naar de rapportage van het betreffende bodemonderzoeken.

2.2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat uit grasland. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het historisch onderzoek uitgevoerd in januari 2008 (*kenmerk: CLGOOST07227HO 01, d.d. 8 januari 2008*) door AquaTerra - KuiperBurger B.V. (voorheen Combinatie Landelijk Gebied). Uit het historisch onderzoek valt op te maken dat buiten het erf Vilstersedijk 4 en 6 geen verdachte activiteiten aanwezig zijn, welke aanleiding geven tot een verkennend bodemonderzoek. In het vooronderzoek wordt opgemerkt dat mogelijk sprake is van een waterleiding ter plaatse van het bouwblok.

Ten noorden van de onderzoekslocatie is op het huidige erf Vilstersedijk 4 en 6 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemonderzoek (conform NEN 5740) blijkt dat de grond en het grondwater op het erf licht verontreinigd is. Door middel van het asbestonderzoek is vastgesteld dat het erf visueel en analytisch niet verontreinigd is met asbest.

2.2.2 Visuele asbest inspectie

Tijdens de terreininspectie is de locatie globaal geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest of asbest verdacht materiaal. Hierbij zijn geen aanwijzingen gevonden om te veronderstellen dat de locatie verdacht is voor asbest. Een visuele inspectie van het maaiveld conform de NEN 5707:2003 wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

2.2.3 Verhardingen, ophogingen en dempingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend ten aanzien van verhardingen, ophogingen en dempingen.

2.3 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek conform NVN 5725 is niet de verwachting dat de huidige onderzoekslocatie mogelijk verontreinigd is.

3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

Op basis van het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2) zal de volgende onderzoekshypothese worden gehanteerd: "Onverdacht ten aanzien van verontreinigingen met parameters uit het NEN5740 pakket voor grond en grondwater" ter plaatse van het bouwblok.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)'.

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 conform NEN5707.

Veld- en laboratoriumonderzoek

Conform deze strategie wordt het aantal boringen en analyses verricht zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1. Opzet verkennend bodemonderzoek

Locatie	Opp. (m ²)	aantal boringen			aantal te onderzoeken (meng)monsters (AS3000)		
		Tot 0,5 m-mv	Tot 2,0 m-mv	Peil-buis	Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Bouwblok (perceel 772 ged.)	10.000	14	4	2	3x NEN5740-gr	2x NEN5740-gr	2x NEN5740-gw

NEN5740-gr:	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, nikkel, zink, lood, molybdeen, kwik, koper), PAK (10 VROM), minerale olie, PCB's, organische stof, lutum, droge stof;
NEN5740-gw:	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, nikkel, zink, lood, molybdeen, kwik, koper), aromaten, VOCl, minerale olie.

4 VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 28 juli 2010. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de situatietekening in bijlage 1. De resultaten van de boringen zijn verwerkt in de boorstaten (zie bijlage 5). Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk beoordeeld op kleur en textuur. Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is tevens visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest verdacht materiaal. Het vrijkomende materiaal is laagsgewijs bemonsterd, waarbij monsters zijn samengesteld per te onderscheiden laag (maximaal 0,5 m).

Er zijn in totaal 20 boringen (01 t/m 20) uitgevoerd tot een maximale diepte van circa 3,0 m-mv, waarvan boringen 05 en 17 zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterspiegel is aangetroffen op een diepte van circa 1,1 m-mv.

Het grondwater is op 9 augustus 2010 bemonsterd (minimaal 1 week na plaatsing van de peilbuis in verband met verstoring). Op 23 augustus 2010 is peilbuis 05 herbemonsterd op zware metalen. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald. Volgens VKB-protocol 2002 en de NEN normen NEN 5744 en NEN 5745 dient een rusttijd van minimaal 1 week aangehouden te worden alvorens een monster van het grondwater genomen kan worden.

4.2 Resultaten

De algemene bodemopbouw vanaf het maaiveld tot circa 3,0 m-mv (maximale boordiepte) is omschreven in onderstaande tabel.

Tabel 2. *Locale bodemopbouw*

Traject (m-mv)	Bodemtype	Bijzonderheden
0,0 – 0,5	Zand	Sterk siltig.
0,5 – 3,0	Zand	Matig siltig.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De in het veld opgestelde boorbeschrijvingen zijn grafisch weergegeven in bijlage 4.

Op of in de bodem zijn geen van asbest verdachte materialen aangetroffen.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de metingen uitgevoerd tijdens de grondwaterbemonstering. De lokale grondwaterstromingsrichting is hier niet uit af te leiden.

Tabel 3. *Grondwatermonsternamen*

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Bijzonderheden
05-1	2,0 – 3,0	1,40	5,74	1100	Algemene grondwaterkwaliteit
05-2	2,0 – 3,0	n.b.*	n.b.*	n.b.*	Herbemonstering (zware metalen)
17	2,0 – 3,0	1,25	6,88	760	Algemene grondwaterkwaliteit

* Niet bepaald

De gemeten pH en EC geven geen aanleiding tot nadere opmerkingen.

Met uitzondering van de herbemonstering van peilbuis Pb05 op cadmium en nikkel, is het veldwerk conform de opgestelde onderzoeksopzet uitgevoerd.

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

Monsternummer	Deelmonsters	Bodem-type	Traject (m-mv)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
M1	02-1, 09-1, 16-1, 17-1	Zand	0,0 – 0,5	NEN5740-gr	Onverdacht, bovengrond
M2	06-1, 10-1, 14-1, 18-1	Zand	0,0 – 0,5	NEN5740-gr	Onverdacht, bovengrond
M3	08-1, 11-1, 13-1, 19-1	Zand	0,0 – 0,5	NEN5740-gr	Onverdacht, bovengrond
M4	14-2, 14-3, 17-3, 20-3	Zand	0,5 – 1,5	NEN5740-gr	Onverdacht, ondergrond
M5	02-3, 05-3, 05-4, 08-3	Zand	1,0 – 2,0	NEN5740-gr	Onverdacht, ondergrond

NEN5740-gr: voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

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

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analysepakket	Opmerkingen/motivatie
05-1	2,0 – 3,0	1,40	5,74	1100	NEN5740-gw	Algemene grondwaterkwaliteit
05-2	2,0 – 3,0	n.b.*	n.b.*	n.b.*	Ni en Cd	Herbemonstering
17	2,0 – 3,0	1,25	6,88	760	NEN5740-gw	Algemene grondwaterkwaliteit

NEN5740-gw: voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOC), chloorbenzenen, minerale olie

* Niet bepaald

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 grondwatermonster en de grond(meng)monsters wordt verwezen naar de laboratoriumstaten in bijlage 6. In hoofdstuk 6 worden de resultaten geïnterpreteerd.

In verband met een sterke en matige verontreiniging met nikkel en cadmium in het grondwater afkomstig van peilbuis 05, is het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb05 herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel en cadmium. Het overige laboratoriumwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

6 TOETSING EN INTERPRETATIE

6.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden (zie toetsingskader in bijlage 7). Overschrijdingen van de toetsingswaarden¹⁾ worden als volgt geïnterpreteerd:

- ☐ gemeten concentratie $\leq$ AW (grond) of S (grondwater) : niet verontreinigd
- ☐ AW < gemeten concentratie $\leq$ T : licht verontreinigd
- ☐ T < 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 (grond) of streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde (T). Bijlage 8 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

Monster-nummer	Deelmonsters	Bodem-type	Traject (m-mv)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding (mg/kg ds)		
					>AW	>T	>I
M1	02-1, 09-1, 16-1, 17-1	Zand	0,0 – 0,5	Onverdacht, bovengrond	-	-	-
M2	06-1, 10-1, 14-1, 18-1	Zand	0,0 – 0,5	Onverdacht, bovengrond	-	-	-
M3	08-1, 11-1, 13-1, 19-1	Zand	0,0 – 0,5	Onverdacht, bovengrond	-	-	-
M4	14-2, 14-3, 17-3, 20-3	Zand	0,5 – 1,5	Onverdacht, ondergrond	-	-	-
M5	02-3, 05-3, 05-4, 08-3	Zand	1,0 – 2,0	Onverdacht, ondergrond	PCB's (0,0081)	-	-

Tabel 7. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Opmerkingen/motivatie	Overschrijding		
						>S	>T	>I
05-1	2,0 – 3,0	1,40	5,74	1100	Algemene grondwaterkwaliteit	Ba (75), Co (36), Cu (18), Zn (210), xylenen (0,74), naftaleen (0,05)	Cd (3,4)	Ni (84)
05-2	2,0 – 3,0	n.b.*	n.b.*	n.b.*	Herbemonstering	-	-	-
17	2,0 – 3,0	1,25	6,88	760	Algemene grondwaterkwaliteit	Ba (130), xylenen (0,37)	-	-

¹ AW: achtergrondwaarden(grond), S: streefwaarde (grondwater), T: tussenwaarde, I: interventiewaarde

6.3 Interpretatie van de analyseresultaten

Op basis van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek wordt hieronder de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de onderzoekslocaties beschreven.

6.3.1 Analyseresultaten grond

Na toetsing van de analyseresultaten blijkt dat de zintuiglijk schone ondergrond zeer licht verontreinigd is met PCB's. In de zintuiglijk schone bovengrond (zand) zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De herkomst van de PCB-verontreiniging zijn vermoedelijke in het verleden gebruikte bestrijdingsmiddelen.

6.3.2 Analyseresultaten grondwater

Het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 05 is een sterk verontreinigd met nikkel en matig verontreinigd met cadmium. Verder zijn licht verontreinigingen met barium (Ba), kobalt (Co), koper (Cu), zink (Zn), xylenen en naftaleen vastgesteld. Het grondwater afkomstig van peilbuis 17 is licht verontreinigd met barium en xylenen. De overige gemeten parameters in beide peilbuizen lagen beneden de streefwaarde of rapportagegrens.

In verband met de sterke nikkel- en matige cadmiumverontreiniging is het grondwater ter plaatse van peilbuis 05 herbemonsterd op zware metalen en geanalyseerd op cadmium en nikkel. Het grondwater uit peilbuis 05, bemonsterd op 23 augustus 2010, is niet verontreinigd met cadmium en nikkel. De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater bemonsterd op 9 augustus 2010 zijn waarschijnlijk incidentele verhogingen, vermoedelijk het gevolg van verstoring. Het grondwatermonster met een langere wachttijd wordt representatief geacht.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- De bodem op de locatie bestaat uit matig tot sterk siltig zand. De grondwaterstand bedraagt circa 1,3 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 van asbest verdachte materialen aangetroffen.
- In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. De zintuiglijk schone ondergrond is zeer licht verontreinigd met PCB's. De herkomst van de PCB-verontreiniging zijn vermoedelijke in het verleden gebruikte bestrijdingsmiddelen.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie is licht verontreinigd met zware metalen, xylenen en naftaleen. De lichte verontreinigingen zijn waarschijnlijk van natuurlijke herkomst.
- De voor de locatie gehanteerde onderzoekshypothese "onverdacht" is niet bevestigd. Nader onderzoek met een gewijzigde onderzoekshypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht
- Indien van de locatie grond wordt afgevoerd dient hierbij rekening te worden gehouden met de daarop van toepassing zijnde regelgeving van onder meer de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De vrijkomende grond is buiten de onderzoekslocatie niet zonder meer herbruikbaar.
- De locatie wordt geschikt geacht voor het huidige (weiland) en toekomstige gebruik (agrarisch bedrijf).
- Ten opzichte van de offerte is peilbuis 05 herbemonsterd en geanalyseerd op cadmium en nikkel. Het overige veldwerk en laboratoriumonderzoek is conform de offerte uitgevoerd.

8 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is op generlei wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of de eigenaar van het onderzochte terrein. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB conform de BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002. ATKB is hiervoor gecertificeerd en erkend. De personen (de heer A.E. van Eijkeren en T. van der Werf) die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd, zijn hiervoor gecertificeerd en geregistreerd bij Bodem+.

De grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd volgens de AS3000 door Alcontrol te Hoogvliet (geaccrediteerd en erkend).

De betreffende procescertificaten en persoonsregistraties zijn opgenomen in bijlage 9.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem van de onderzoekslocatie, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel AquaTerra-KuiperBurger 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.

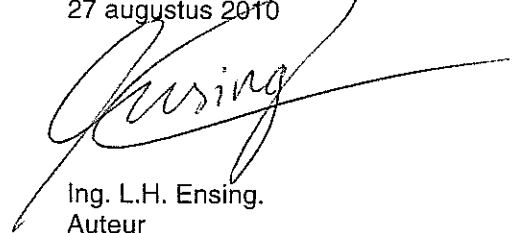
AquaTerra-KuiperBurger aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat AquaTerra-KuiperBurger 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.

Hopende u hiermee voldoende ingelicht te hebben,

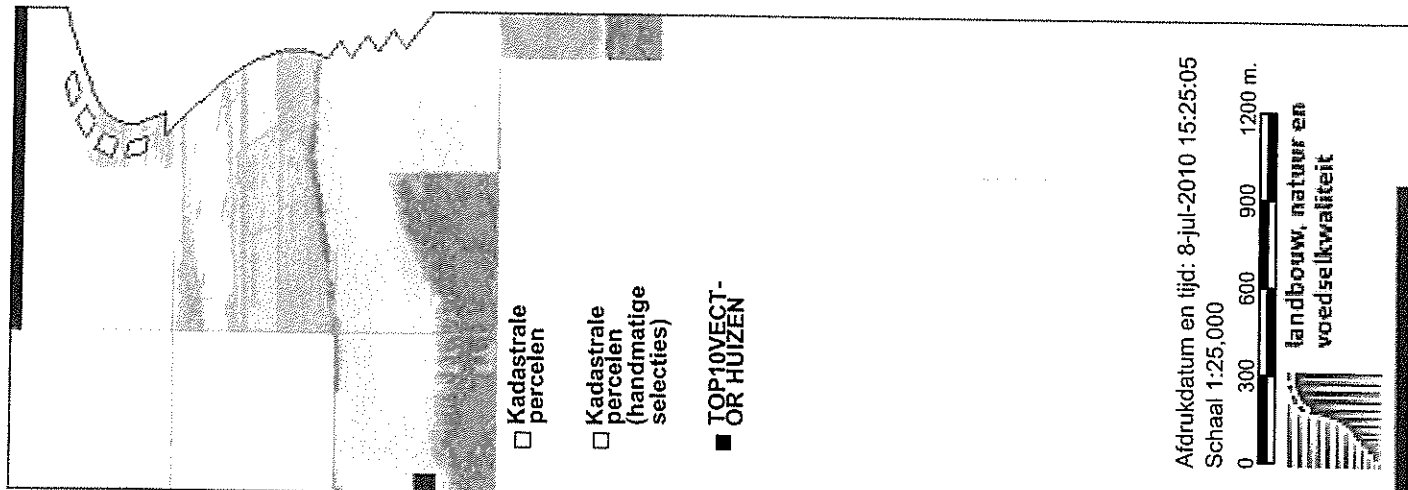
Hoogachtend,

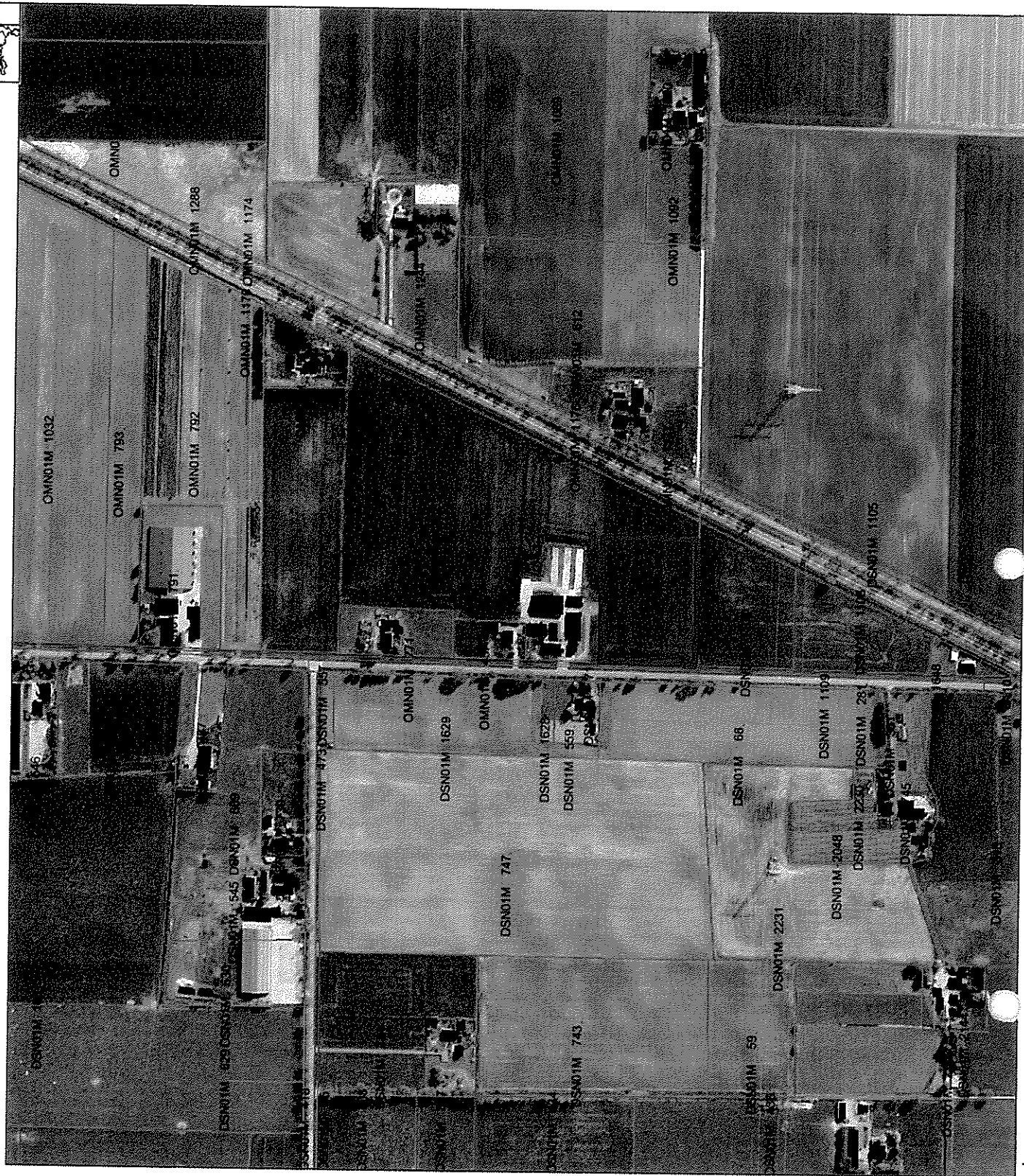
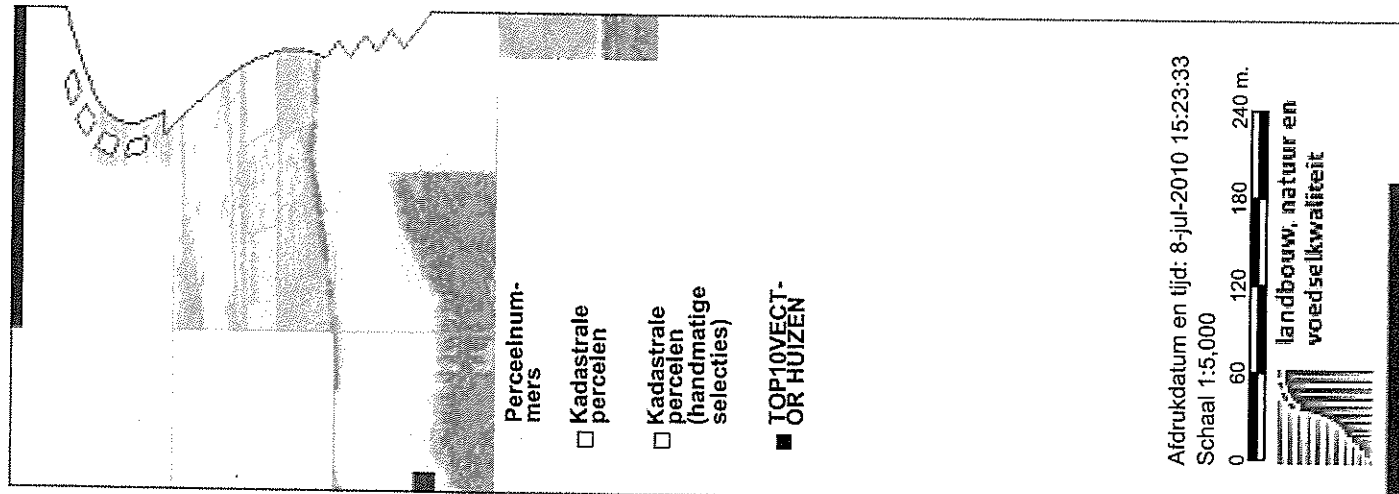
AquaTerra-KuiperBurger BV
27 augustus 2010

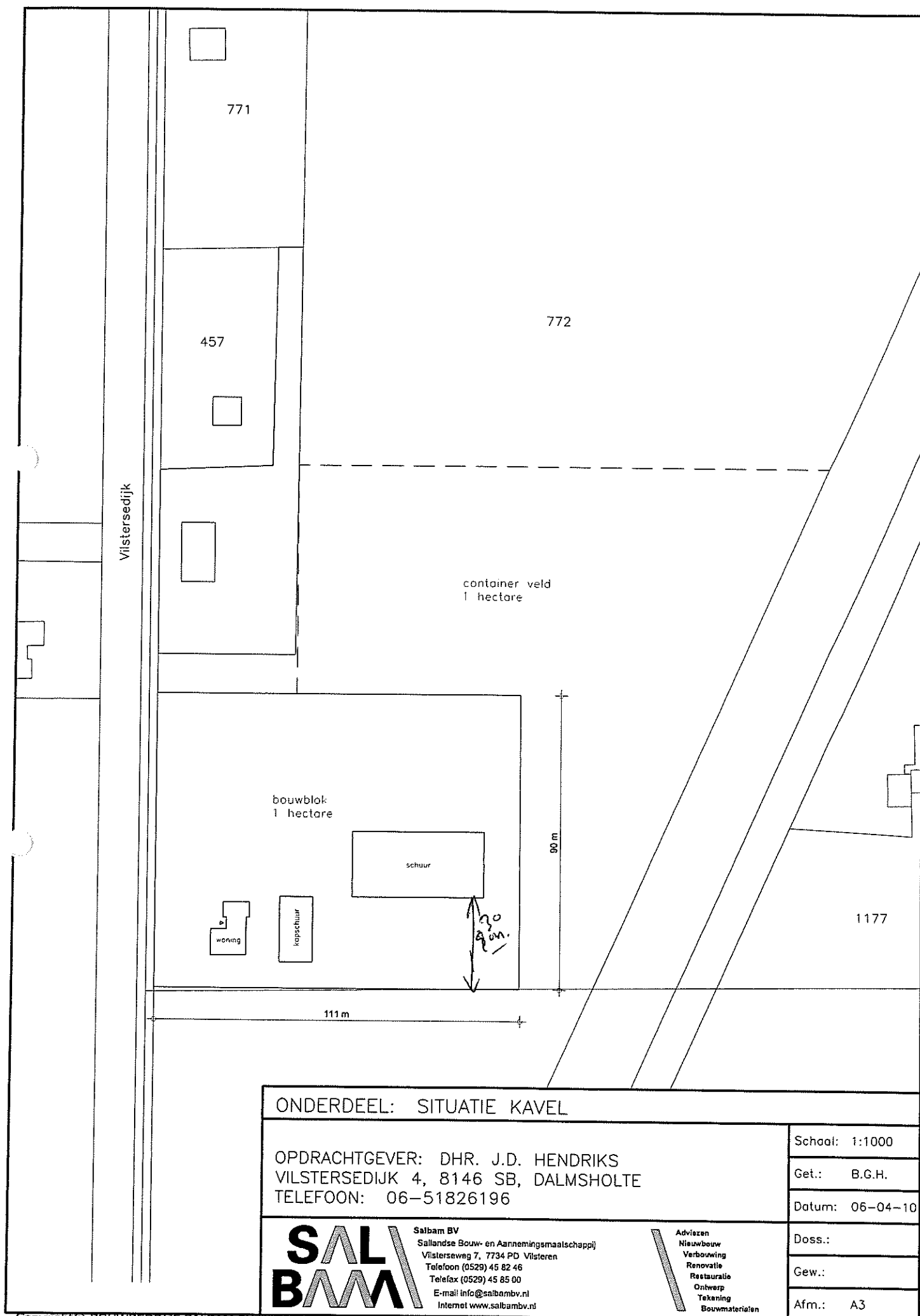


Ing. L.H. Ensing.
Auteur

BIJLAGE 1. KADASTRALE GEGEVENS







ONDERDEEL: SITUATIE KAVEL

OPDRACHTGEVER: DHR. J.D. HENDRIKS
 VILTERSEDIJK 4, 8146 SB, DALMSHOLTE
 TELEFOON: 06-51826196

Schaal: 1:1000

Get.: B.G.H.

Datum: 06-04-10

Doss.:

Gew.:

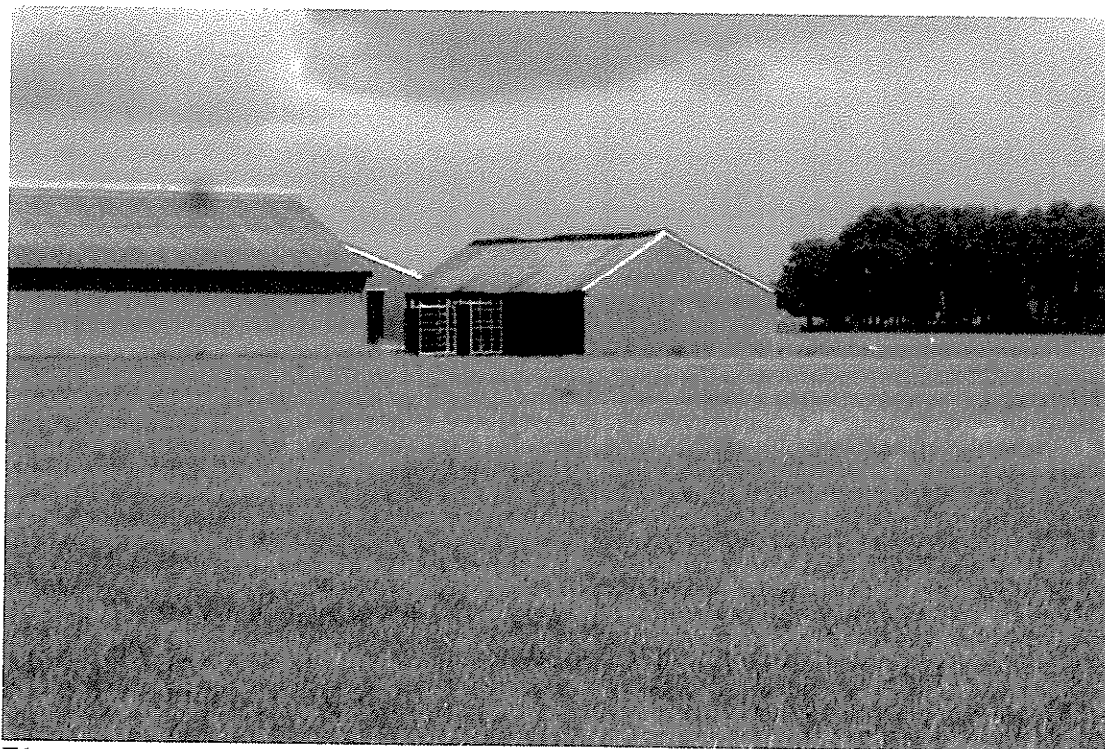
Afm.: A3



Salbam BV
 Sallandse Bouw- en Aannemingsmaatschappij
 Vilsterseweg 7, 7734 PD Vilsteren
 Telefoon (0529) 45 82 46
 Telefax (0529) 45 85 00
 E-mail info@salbambv.nl
 Internet www.salbambv.nl

Adviezen
 Nieuwbouw
 Verbouwing
 Renovatie
 Restauratie
 Ontwerp
 Tekening
 Bouwmaterialen

BIJLAGE 2. LOCATIEFOTO'S

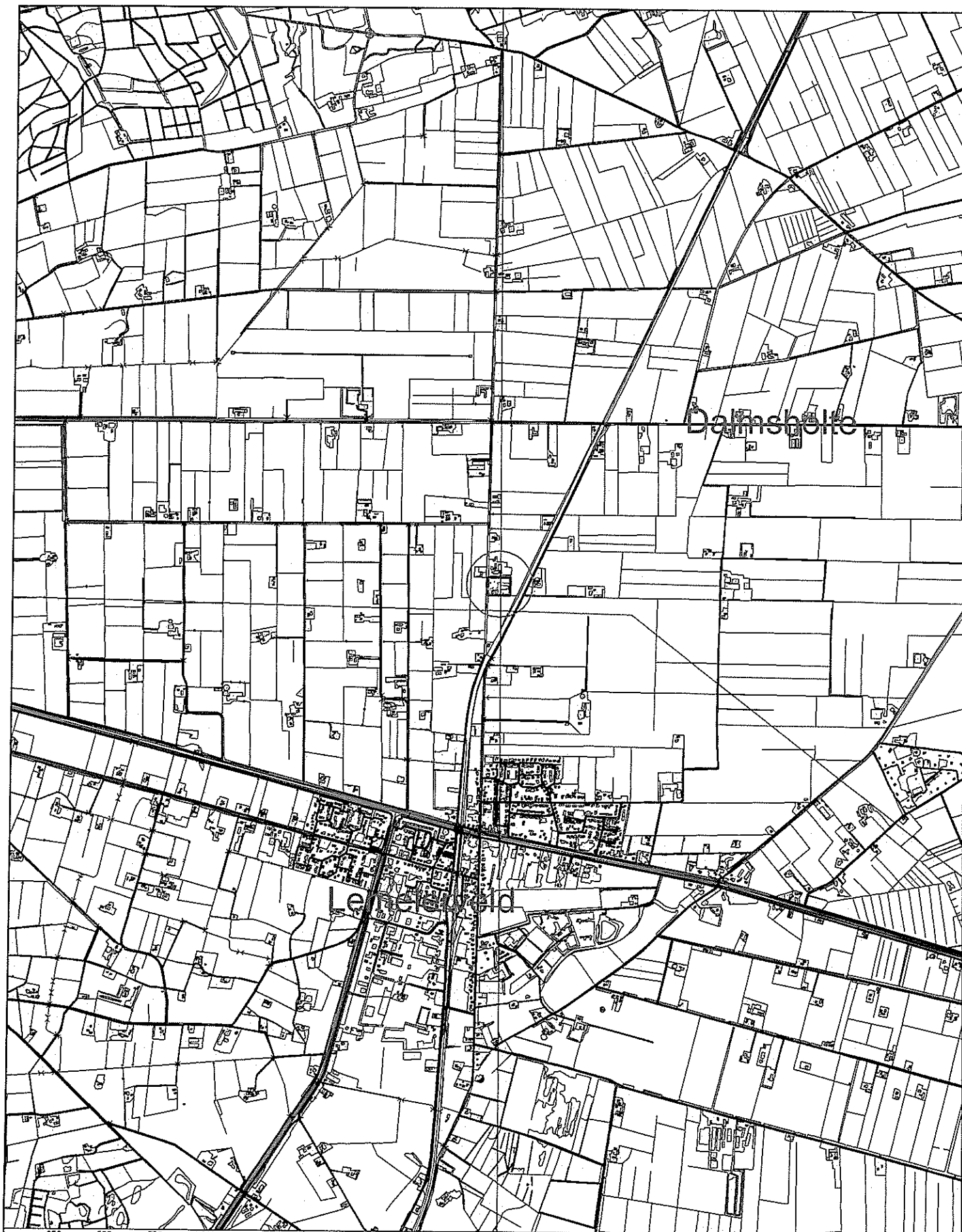


F1



F2

BIJLAGE 3. LOCATIETEKENING MET BOORPUNTEN



20100796

25 augustus 2010

Schaal 1 : 25.000

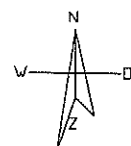
A4



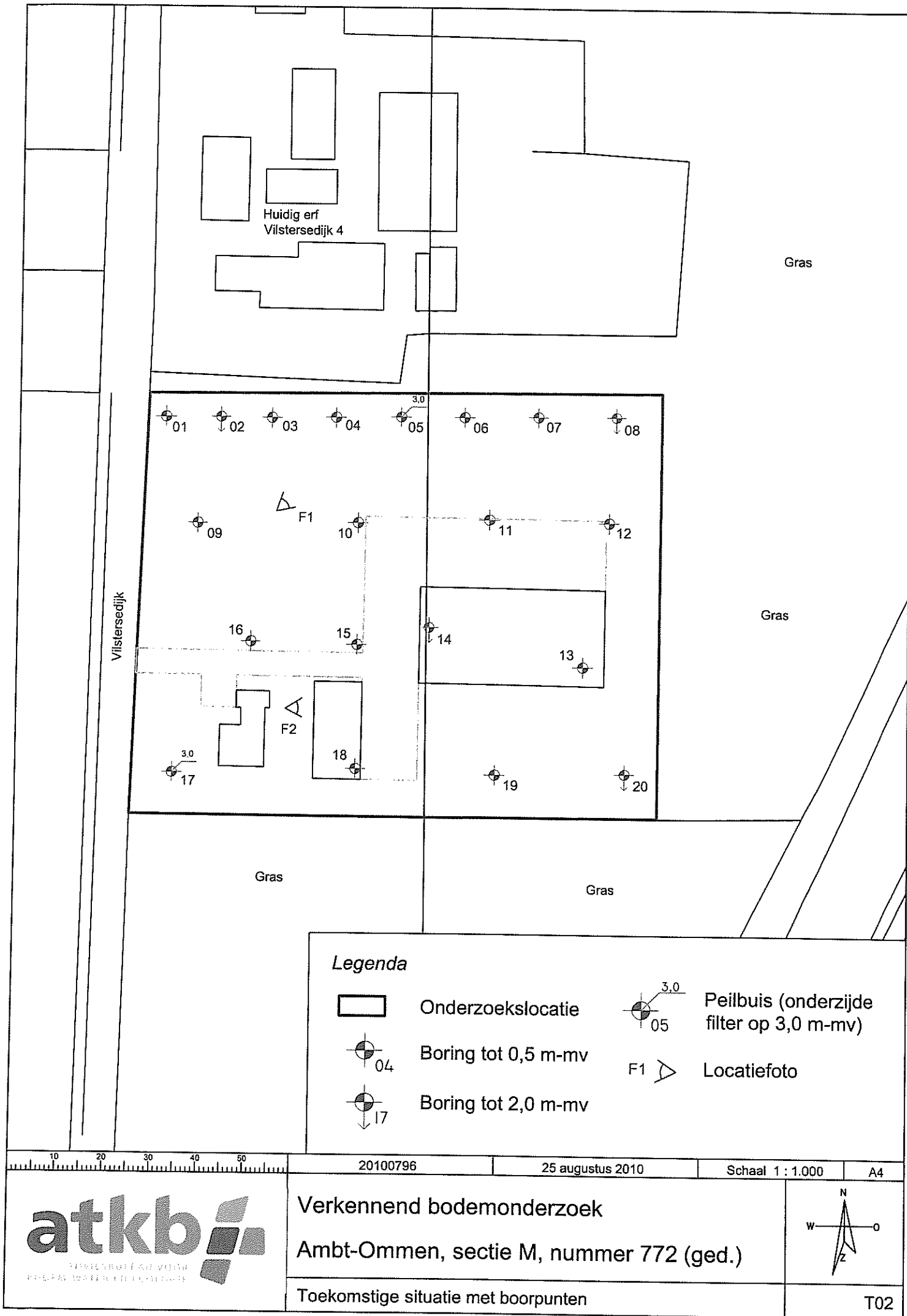
Verkennd bodemonderzoek

Ambt-Ommen, sectie M, nummer 772 (ged.)

Regionale ligging



T01



BIJLAGE 4. VRAGENLIJST EIGENAAR

0. Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het afbakenen van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek (locatie + aangrenzende percelen). In paragraaf 3.2 van de normatieve invulling is gedefinieerd welke aangrenzende percelen binnen de onderzoekslocatie vallen. Bepaal op basis van een **situatietekening** om welke aangrenzende percelen het gaat. Voor deze aangrenzende percelen dient indien aangegeven in de vragenlijst of checklist ook informatie te worden verzameld.

1. VRAGENLIJST DLG (zowel voor erf als voor losse grond)

Adres locatie (erf) of omschrijving ligging perceel (grond):
Vilsterse dijk te Dalsmholte

1. Kadastrale aanduiding(en) van de locatie:

Voeg locatietekening met kadastrale percelen toe. Verwijs hiernaar indien het om veel kadastrale percelen gaat.
Dalfsen M 772

2. Wordt (grootschalig) grondverzet (afvoer/aanvoer) verwacht als gevolg van bebouwing of andersoortige activiteiten (ondergrondse infrastructuur, herinrichting, natuurontwikkeling)? Zo ja, als gevolg van welke activiteiten?

☒ Ja

Realisatie van een bouwblok ten behoeve van een kwekerij.

3. Is er een bestemmingswijziging gepland? Zo ja, welke?

☒ Ja

bouwblok van 1 hectare ten behoeve van kwekerij.

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: R.W. te Nuyl

Functie: MGO

Plaats: Arnhem

datum: 08-07-2010

Handtekening:



VRAGENLIJST t.b.v. bodemonderzoek

EIGENAAR (losse grond)

Ondergetekende, de eigenaar, verklaart over de historische en huidige activiteiten op het onderstaand beschreven terrein het volgende:

Indien er meerdere gebruikers zijn of de eigenaar niet de gebruiker is, dient door elke gebruiker een Vragenlijst Eigenaar te worden ingevuld. Dit kan achterwege blijven indien de eigenaar alle vragen volledig kan beantwoorden. Indien een gebruiker deze vragenlijst invult dan dient voor "eigenaar" "gebruiker" te worden gelezen.

1a. Naam en adres eigenaar.

Naam: Bureau Beheer Landbouwgronden

Adres:

PC en woonplaats:

Telefoon:

1b. Wat is het adres van de locatie? (straat + huisnr. en plaats, kadastrale aanduiding)

Vilsterse dijk 4 te Dalmsholte

Dalfsen M 772

1c. Wat is het oppervlak van de locatie? (ha)

1 hectare (bouwblok)

Algemeen

2a. Bent u gebruiker van de locatie?

☒ Nee.

2b. Zijn er meer gebruikers van de locatie? Zo ja welke? (Naam, woonadres)

☐ Nee

☒ Ja, te weten,

.....
.....

3a. Sinds wanneer bent u eigenaar? (datum)

01-04-2008

3b. Wie was de vorige eigenaar? (naam en adres)

Koenjer, Vilsterse dijk 4 te Dalmsholte

Gebruik

4a. Wat is het huidig gebruik ? (meerdere antwoorden mogelijk).

☒ grasland,

☐ akkerbouw (geef nadere omschrijving):

☐ maïs,

☐ bloembollen,

☐ fruitteelt,

☐ boomteelt,

☐ glastuinbouw (omschrijving teeltwijze):

☐ anders (bijv. tank, silo, geef omschrijving):

4b. Welke gebruiken vonden in het verleden plaats en in welke periode? (meerdere antwoorden mogelijk).

- ☒ grasland, periode > 1. ja
☐ akkerbouw (geef nadere omschrijving):
periode
☐ maïs, periode
☐ bloembollen, periode
☐ fruitteelt, periode
☐ boomteelt, periode
☐ glastuinbouw, (omschrijving teeltwijze):
periode
☐ anders (geef omschrijving):
periode

5. Is er in het verleden zuiveringsslib of een andere gebiedsvreemde (mest)stof op de gronden opgebracht? Zo ja, wat voor (mest)stof en in welke periode?

- ☒ Nee,
☐ Ja, zuiveringsslib, periode
☐ Ja, anders (geef omschrijving):
periode

6. Is er een mestopslag of een opslag van andersoortig materiaal aanwezig? Zo ja, om welk materiaal gaat het? En zo ja, welke bodembeschermende voorziening is hierbij aanwezig?

- ☒ Nee
- ☐ Ja

.....
.....

7. Zijn er opstallen op de locatie aanwezig of geweest? Zo ja, geef een omschrijving.

- ☒ Nee,
- ☐ Ja; aanwezig
- ☐ Ja, geweest

.....
.....

8. Zijn er ondergrondse of bovengrondse tanks op de locatie aanwezig geweest? Zo ja, wat werd hierin opgeslagen (geef ook type olie aan), volume van de tank en waar bevond(en) de tank(s) zich?

- ☒ Nee
- ☐ Ja

.....
.....

Overige invloeden

9. Vindt er verbranding van afval plaats of heeft dit in het verleden plaatsgevonden? Zo ja, waar en welk afval?

- ☒ Nee
- ☐ Ja

.....
.....

10. Hebben er in het verleden op de locatie calamiteiten (b.v. morsingen, lekkages e.d.) plaatsgevonden waarbij milieugevaarlijke stoffen in de bodem (kunnen) zijn gekomen? Zo ja, omschrijf calamiteit, om welke milieugevaarlijke stoffen het gaat en hoeveelheid?

☒ Nee

☐ Ja

.....
.....
.....
.....

11. Vinden of vonden er op aangrenzende percelen activiteiten plaats die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken (bedrijfsactiviteiten, ondergrondse of bovengrondse tanks, calamiteiten)? Zo ja, waar en omschrijf deze activiteiten.

☐ Onbekend

☒ Nee

☐ Ja

.....
.....
.....
.....

Verhardingen

12a. Zijn op de locatie verhardingen (kavelpaden en dammen) aanwezig?

☒ Nee; ga verder met vraag 13.

☐ Ja; ga verder met vraag 12b.

12b. Welke verhardingsmaterialen zijn gebruikt?

- ☐ klinkers,
- ☐ betontegels,
- ☐ asfalt,
- ☐ beton,
- ☐ stelconplaten,
- ☐ asbestvrij puin,
- ☐ mogelijk asbesthoudend puin,
- ☐ slakken/sintels,
- ☐ kolen/steengruis,
- ☐ gebroken asbestplaten,
- ☐ anders, namelijk: (omschrijving verhardingsmateriaal):

.....

12c. Waaruit bestaat de fundering van de verharding?

- ☐ zand,
- ☐ asbestvrij puin,
- ☐ mogelijk asbesthoudend puin,
- ☐ slakken/sintels,
- ☐ anders, namelijk:
- ☐ onbekend

Ophogingen en/of dempingen

13. Zijn er delen van de locatie opgehoogd met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien delen zijn opgehoogd waar en met welk materiaal heeft dit dan plaatsgevonden?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophoogmateriaal).

☒ Nee

☐ Ja

.....
.....

14. Zijn er op de locatie sloten gedempt, gaten opgevuld of hebben stortingen plaatsgevonden met materiaal anders dan gebiedseigen grond? Indien dit het geval is, waar heeft dit dan plaatsgevonden en met welk materiaal?

Onder gebiedseigen grond wordt grond van de locatie zelf of naburige locaties verstaan. Mogelijke ophogingmaterialen zijn overige grond, zand, slib, puin, asbest, slakken/sintels, afval, anders (omschrijf het ophoogmateriaal).

☒ Nee

☐ Ja

.....
.....

15. Zijn van de verhardings-, ophogings- en dempingsmaterialen partijkeuringen of erkende kwaliteitsverklaringen beschikbaar. (Zo ja, overleg kopieën)

☐ Ja (bijgevoegd kopieën)

☐ Nee

neef

Bodemonderzoek

16a. Zijn er op de locatie (water)bodemonderzoeken uitgevoerd of hebben (water)bodemsaneringen plaatsgevonden?

☐ Ja

☒ Nee

16b. Zo ja, Welke onderzoeken/saneringen zijn uitgevoerd en wat waren de conclusies? (kopieën van onderzoeksrapporten/evaluatierapport bijvoegen)

Geef bij de onderzoeken aan wat de aard van het onderzoek is (verkenkend, oriënterend, inventariserend, nader), welk onderzoeksbureau het onderzoek heeft uitgevoerd en de datum van onderzoek. Bij conclusies de hoofdlijnen aangeven; maximaal licht/matig of ernstig verontreinigd en of er wel of geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

.....
.....
.....
.....
.....

Algemeen

17. Heeft u nog bijzonderheden te melden die relevant kunnen zijn i.v.m. de eventuele aanwezigheid van (water)bodemverontreiniging?

.....
.....
.....
.....

Aldus naar waarheid en naar beste vermogen ingevuld door:

Naam: R.W. te Nuyl

Adres: p/a Rosendaalsestraat 64, 6824 CM

Woonplaats: Arnhem

Plaats: Arnhem

datum: 08-07-2010

Handtekening:

.....
.....

(Elke pagina van deze vragenlijst paraferen).

BIJLAGE 5. BOORBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

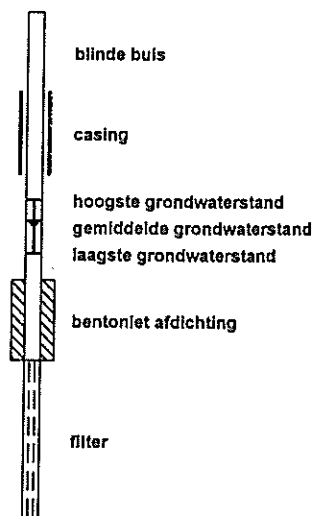
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

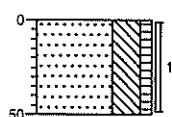
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slijb
--	-------

	water
--	-------

Boring: 01

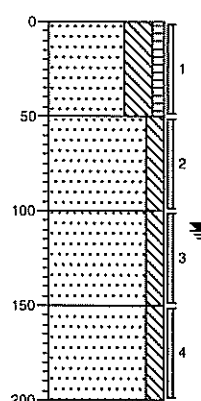
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin
-50

Boring: 02

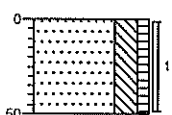
Datum: 28-07-2010
GWS: 110



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin
-50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel
-100
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel
-150
Zand, matig grof, matig siltig, licht bruingrijs
-200

Boring: 03

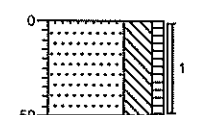
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin
-50

Boring: 04

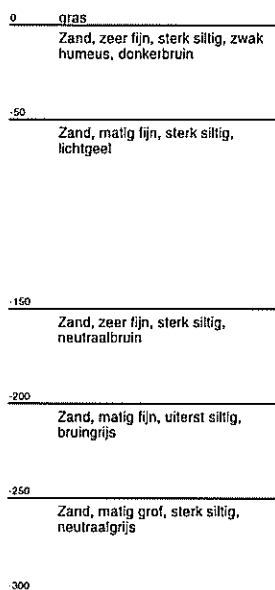
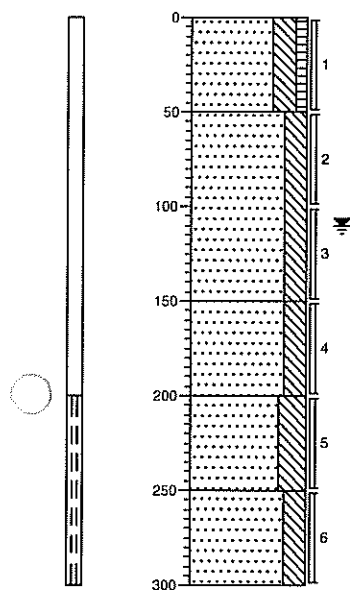
Datum: 28-07-2010
GWS:



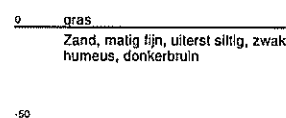
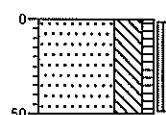
0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, donkerbruin
-50

Boring: 05

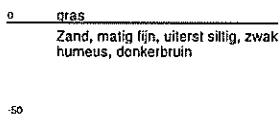
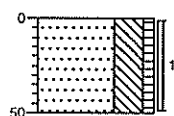
Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 06**

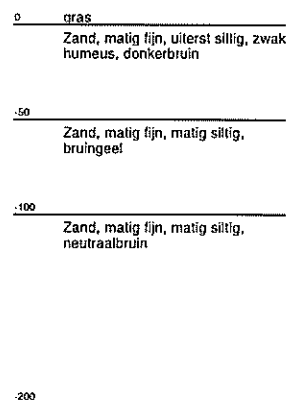
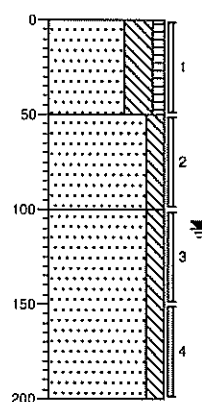
Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 07**

Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 08**

Datum: 28-07-2010
GWS: 110

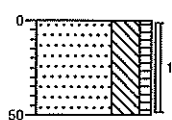


Projectnaam: Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Boormeester: A. van Eijkeren
Projectcode: 20100796 Opdrachtgever:

Datum: 30-07-2010
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 09

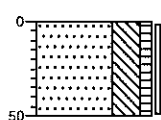
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 10

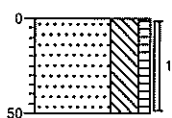
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 11

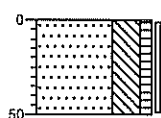
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 12

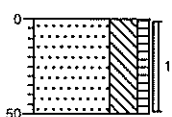
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 13

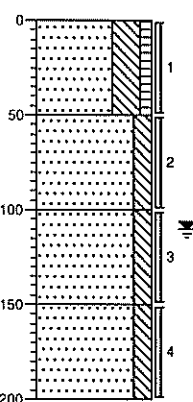
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 14

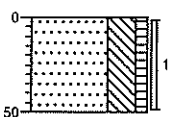
Datum: 28-07-2010
GWS: 110



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50 Zand, matig fijn, matig siltig,
bruingeel
-100 Zand, matig fijn, matig siltig,
lichtgrijs
-150 Zand, matig grof, matig siltig,
neutraalgrijs
-200

Boring: 15

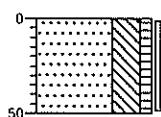
Datum: 28-07-2010
GWS:



0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Boring: 16

Datum: 28-07-2010
GWS:



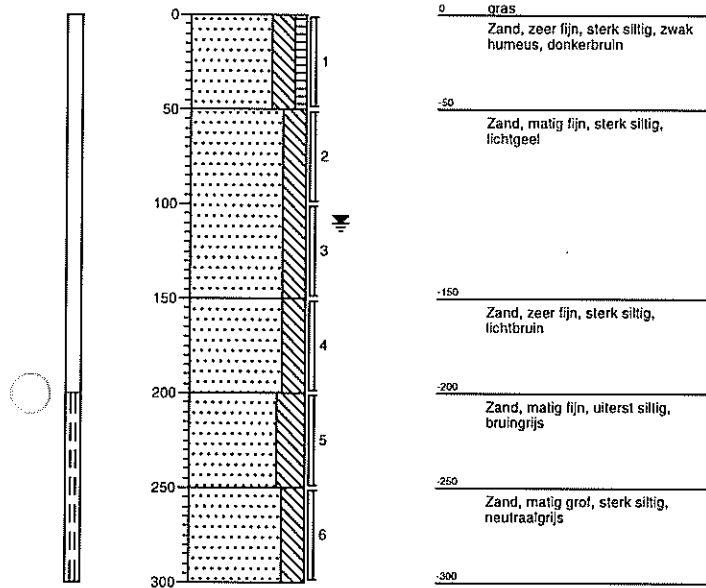
0 gras
Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak
humeus, donkerbruin
-50

Projectnaam: Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Boormeester: A. van Eijkeren
Projectcode: 20100796 Opdrachtgever:

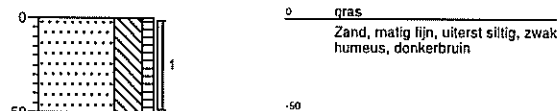
Datum: 30-07-2010
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 17

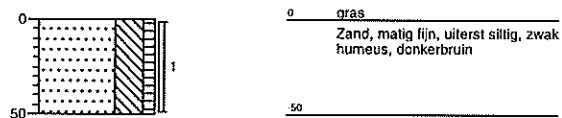
Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 18**

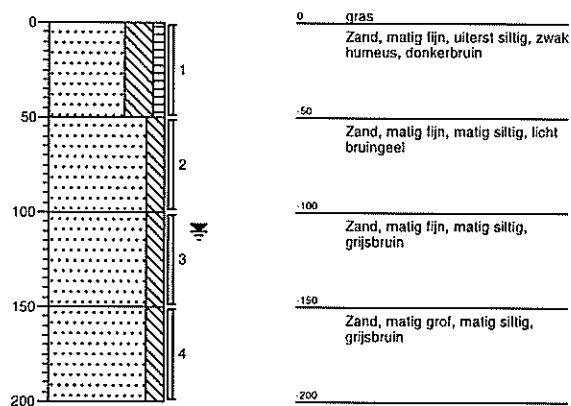
Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 19**

Datum: 28-07-2010
GWS: 110

**Boring: 20**

Datum: 28-07-2010
GWS: 110



Projectnaam: Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Boormeester: A. van Eijkeren
Projectcode: 20100796

Opdrachtgever:

Datum: 30-07-2010
'getekend volgens NEN 5104'

Veldverslag (BRL SIKB 2000)

Projectgegevens

Datum : 29-07-12
 Adviseur/projectleider : Lukas/Petra
 Monsternemer/paraaf : A. van Eijkeren + J. Pul
 Projectnummer : 20100796

Opdrachtgever : DLG
 Locatie : Nieuwbouw (grasland)
 Adres : Vilstersedijk 4
 Plaats : Dalmsholte

Checklist locatie-inspectie

	Ja	Nee	Nvt	Opmerking/acties
1 Activiteiten op locatie?	☒	☐	☐	Grasland
2 Sloten/greppels?	☒	☒	☐	Wegkant vilstersedijk
3 Lozingspunten?	☐	☒	☐	
4 Ophogingen/stortingen?	☐	☒	☐	
5 Opslagplaats(en)?	☐	☒	☐	
6 Tank/vulpunt/ontluchting?	☐	☒	☐	
7 Asbestverdacht materiaal?	☐	☒	☐	
8 Bodembeschermende voorzieningen?	☐	☒	☐	
9 Richting foto's weergegeven op tekening?	☒	☐	☐	2
10 Overige bijzonderheden?	☒	☐	☐	Eigendom betrekking op peilhuizen niet afgegrensd wordt
11 Activiteiten nabij terrein?	Noord: <i>Reerderij</i> Oost: <i>grasland</i> Zuid: <i>grasland</i> West: <i>Vilstersedijk</i>			

Uitvoering

	Ja	Nee	Nvt	Afwijkingen
1 Contact gehad met adviseur/projectleider?	☐	☒	☐	Besproken:
2 Uitvoering conform opdracht?	☒	☐	☐	
3 Uitvoering conform BRL SIKB 2000?	☒	☐	☐	
4 Boringen (land/waterbodem) ingemeten (meting vastleggen op tekening)	☐	☐	☐	Meetmiddel: (GPS, meetlint, meetwiel, etc.)
5 Betrokkene(n) gesproken?	☒	☐	☐	Naam/tel.nr.: <i>De Voper</i>
6 (bijna)ongelukken/incidenten?	☐	☒	☐	Aard: --> Kwaliteitsverbeteringsformulier

Uitvoering conform Protocol 2006

Beschrijving boortechniek en additieven : *edelman / zuiger boor*
 Hoeveelheid werkwater (L) : *geen*
 Beschrijving afdichtingsmateriaal : *beton*
 Beschrijving methode afdichting : *storten*

Overige opmerkingen

→ Eigenaar grasland betten. Wanneer er gemaaid wordt, van wege peilhuizen boven maaiveld.

BIJLAGE 6. ANALYSERESULTATEN



Analyserapport

ATKB

L. Ensing

Postbus 54

3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Uw projectnummer : 20100796
ALcontrol rapportnummer : 11585950, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1991H2TG

Rotterdam, 05-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100796. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11585950 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 05-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.7	87.2	84.6	86.7	86.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5	5.3	6.1	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	<1	2.0	<1	1.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	<13	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	38	22	23	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.06	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.10	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.05	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.04	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.11 ¹⁾	0.41 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 02 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M4 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 20 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M5 02 (100-150) 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150)

Paraaf :



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11585950 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 05-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 02 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	M3 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 19 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M4 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 20 (100-150)
005	Grond (AS3000)	M5 02 (100-150) 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150)



Paraaf :





ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11585950 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 05-08-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11585950 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 05-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/IIA.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2688192	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
001	Y2688202	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
001	Y2730695	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
001	Y2732769	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
002	Y2688178	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
002	Y2688197	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
002	Y2688208	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
002	Y2730680	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
003	Y2688193	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
003	Y2730683	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
003	Y2730684	29-07-2010	28-07-2010	ALC201



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11585950 - 1

Orderdatum 30-07-2010
Startdatum 30-07-2010
Rapportagedatum 05-08-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2730690	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
004	Y2688187	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
004	Y2688206	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
004	Y2730682	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
004	Y2732778	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
005	Y2688188	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
005	Y2730678	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
005	Y2730699	29-07-2010	28-07-2010	ALC201
005	Y2732773	29-07-2010	28-07-2010	ALC201



Analysrapport

ATKB

L. Ensing

Postbus 54

3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Uw projectnummer : 20100796
ALcontrol rapportnummer : 11587921, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : CQQX24RR

Rotterdam, 13-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100796. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

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

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

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

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11587921 - 1

Orderdatum 10-08-2010
Startdatum 10-08-2010
Rapportagedatum 13-08-2010

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

METALEN

barium	µg/l	S	75	130
cadmium	µg/l	S	3.4	<0.8
kobalt	µg/l	S	36	<5
koper	µg/l	S	18	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	84	<15
zink	µg/l	S	210	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	0.27	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.47	0.24
xylenen	µg/l	S	0.74	0.37
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.74	0.37
styreen	µg/l	S	<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	0.05	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

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

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

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

001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (200-300)



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Vifstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11587921 - 1

Orderdatum 10-08-2010
Startdatum 10-08-2010
Rapportagedatum 13-08-2010

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-1 05 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	17-1-1 17 (200-300)



Paraaf:





ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11587921 - 1

Orderdatum 10-08-2010
Startdatum 10-08-2010
Rapportagedatum 13-08-2010

Monster beschrijvingen

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



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11587921 - 1

Orderdatum 10-08-2010
Startdatum 10-08-2010
Rapportagedatum 13-08-2010

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0958118	11-08-2010	09-08-2010	ALC204
001	G5821197	10-08-2010	09-08-2010	ALC236
001	G5821199	11-08-2010	09-08-2010	ALC236
002	B0958113	11-08-2010	09-08-2010	ALC204
002	G5821193	10-08-2010	09-08-2010	ALC236
002	G5821194	11-08-2010	09-08-2010	ALC236



Paraaf:





Analyserapport

ATKB

L. Ensing

Postbus 54

3250 AB STELLENDAM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Uw projectnummer : 20100796
ALcontrol rapportnummer : 11591577, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : SVJTQF43

Rotterdam, 26-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20100796. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

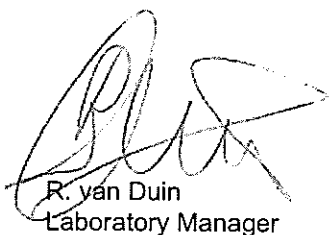
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 2 van 4

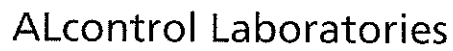
Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11591577 - 1

Orderdatum 25-08-2010
Startdatum 25-08-2010
Rapportagedatum 26-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
cadmium	µg/l	S	<0.8
nikkel	µg/l	S	<15

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	05-1-2 05 (200-300)



Blad 3 van 4

Orderdatum	25-08-2010
Startdatum	25-08-2010
Rapportagedatum	26-08-2010

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

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

Paraaf :





ATKB
L. Ensing

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectnummer 20100796
Rapportnummer 11591577 - 1

Orderdatum 25-08-2010
Startdatum 25-08-2010
Rapportagedatum 26-08-2010

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
cadmium		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
nikkel		Grondwater (AS3000)	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0998421	23-08-2010	23-08-2010	ALC204

BIJLAGE 7. TOETSINGSKADER

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" (mei 2006). De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van de meest recente streef- en interventiewaarden uit de gewijzigde Circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008, nr. 131; in werking per 1 oktober 2008), de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 21 december 2007, nr. 247) 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 landelijke 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 Serpentiinasbest te vermeerderen met 10-maal de concentratie Amfiboolasbest. Deze correctie is een gevolg van het advies van de Gezondheidsraad, die stelt dat Amfiboolasbest tien maal meer carcinogeen is dan Serpentiinasbest.

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 géén 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 meest '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 8. TOETSING AAN DE (LOCATIESPECIFIEKE) ACHTERGROND-, STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	M1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	85,7	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	2,0	--			
METALEN					
barium*	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,42	4,8	9,1	0,42
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	22	64	106	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	200	365	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	38	66	202	338	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,01	--			
antraceen	<0,01	--			
fluoranteen	0,03	--			
benzo(a)antraceen	0,02	--			
chryseen	0,02	--			
benzo(k)fluoranteen	0,02	--			
benzo(a)pyreen	0,01	--			
benzo(ghi)peryleen	0,02	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,15	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	13	332	650	32
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	124	1687	3250	124

Monstercode en monstertraject:

11585950-001 M1 02 (0-50) 09 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	M2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1				EIS
droge stof(gew.-%)	87,2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5,3	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--			
METALEN					
barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,40	4,6	8,7	0,40
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	<10	22	62	102	22
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	34	195	357	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	22	64	196	329	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	<0,01	--			
antraceen	<0,01	--			
fluoranteen	0,02	--			
benzo(a)antraceen	0,01	--			
chryseen	0,01	--			
benzo(k)fluoranteen	0,01	--			
benzo(a)pyreen	<0,01	--			
benzo(ghi)peryleen	0,01	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,01	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,11	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	11	270	530	26
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	101	1375	2650	101

Monstercode en monstertraject:

11585950-002 M2 06 (0-50) 10 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-50)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	M3		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
droge stof(gew.-%)	84,6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	6,1	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,0	--				
METALEN						
barium*	<20				237	49
cadmium	<0,35		0,41	4,7	9,0	0,41
kobalt	<3		4,3	29	54	4,3
koper	<10		22	63	105	22
kwik	<0,10		0,11	13	26	0,11
lood	<13		34	198	362	34
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	23		65	200	335	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	0,06	--				
antraceen	0,01	--				
fluoranteen	0,10	--				
benzo(a)antraceen	0,04	--				
chryseen	0,05	--				
benzo(k)fluoranteen	0,03	--				
benzo(a)pyreen	0,04	--				
benzo(ghi)peryleen	0,04	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,41		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		12	311	610	30
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		116	1583	3050	116

Monstercode en monstertraject:

11585950-003 M3 08 (0-50) 11 (0-50) 13 (0-50) 19 (0-50)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	M4		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
droge stof(gew.-%)	86,7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20				237	49
cadmium	<0,35		0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3		4,3	29	54	4,3
koper	<10		19	56	92	19
kwik	<0,10		0,10	13	25	0,10
lood	<13		32	184	337	32
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	<20		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

11585950-004 M4 14 (50-100) 14 (100-150) 17 (100-150) 20 (100-150)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	M5		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
droge stof(gew.-%)	86,0	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	1,7	--				
METALEN						
barium*	<20				237	49
cadmium	<0,35		0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3		4,3	29	54	4,3
koper	<10		19	56	92	19
kwik	<0,10		0,10	13	25	0,10
lood	<13		32	184	337	32
molybdeen	<1,5		1,5	96	190	1,5
nikkel	<5		12	23	34	12
zink	<20		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07		1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	3,9	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,1	*	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

11585950-005 M5 02 (100-150) 05 (100-150) 05 (150-200) 08 (100-150)

Projectnaam **Vilstersedijk 4 te Dalmsholte**
Projectcode **20100796**

Legenda:

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

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

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; onderzoekgrondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling:

M1: lutum 2%; humus 6.5%.

M2: lutum 1%; humus 5.3%.

M3: lutum 2%; humus 6.1%.

M4: lutum 1%; humus 0.9%.

M5: lutum 1.7%; humus 0.5%.

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	05-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
METALEN						
barium	75	*	50	338	625	50
cadmium	3,4	**	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	36	*	20	60	100	20
koper	18	*	15	45	75	15
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	84	***	15	45	75	15
zink	210	*	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,27	--				
p- en m-xyleen	0,47	--				
xylenen	0,74	--	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,74	*	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3		6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,05	*	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

11587921-001 05-1-1 05 (200-300)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

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

monstercode	17-1-1		S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
METALEN						
barium	130	*	50	338	625	50
cadmium	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3,6		5,0	152	300	5,0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,3		7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,3		4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,12	--				
p- en m-xyleen	0,24	--				
xylene	0,37	--	0,20	35	70	0,30
xylene (0.7 factor)	0,37	*	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,3		6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,6		7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6		7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,2-dichloorpropaan	<0,25	--				
1,3-dichloorpropaan	<0,25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53		0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6		24	262	500	24
chloroform	<0,6		6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2				630	2,0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject:

11587921-002 17-1-1 17 (200-300)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796 (herbemonstering peilbuis 05)

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

monstercode	05-1-2		S	1/2(S+I)	I	AS3000
monster	1					EIS
METALEN						
cadmium	<0,8	a	0,40	3,2	6,0	0,80
nikkel	<15		15	45	75	15

Monstercode en monstertraject:

11591577-001 05-1-2 05 (200-300)

Projectnaam Vilstersedijk 4 te Dalmsholte
Projectcode 20100796

Legenda:

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

BIJLAGE 9. ERKENNINGEN (KWALIBO)

CERTIFICAAT

PROCESCERTIFICAAT VELDWERK BIJ MILIEUHYGIËNISCH BODEMONDERZOEK



Nummer: VB-049/6

AquaTerra-KuiperBurger

Groeneweg 2d
2718 AA ZOETERMEER
Telefoon (079) 363 83 40
Telefax (079) 363 83 60
E-mail info@at-kb.nl
Website www.at-kb.nl

Nevenvestigingen

Nijverheidsweg 22,
3251 LP Stellendam

Poppenbouwing 34,
4191 NZ Geldermalsen

Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit procescertificaat is op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek conform het INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door INTRON Certificatie B.V.

Het toepassingsgebied van dit procescertificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door het bedrijf verrichte werkzaamheden in het kader van de uitvoering van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek bij voortdurend aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties voldoen.

Dit certificaat is afgegeven op 27 juli 2009 en is geldig tot 30 april 2012.

INTRON Certificatie B.V.

Venusstraat 2

Postbus 267

4100 AG Culemborg

Telefoon 0345 58 07 33

Fax 0345 58 02 08

info@intron.nl

www.intron.nl

INTRON Certificatie B.V.


ing. R. Woonink
certificatiemanager

Deze kwaliteitsverklaring bestaat uit 2 bladzijden

blad 1 van 2 bladen



INTRON
CERTIFICATIE

Procescertificaat

Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

Nummer : VB-049/6
Uitgegeven : 2009-07-27
Geldig tot : 2012-04-30

1. PROCESSPECIFICATIES

Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek.
Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 die is genoemd op www.sikb.nl.

2. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

Dit certificaat heeft alleen betrekking op de in het certificaat vermelde en door het bedrijf gehanteerde VKB-protocollen.

De opdrachtgever kan herkennen dat de opdracht, die gegeven is aan de opdrachtnemer voor het veldwerk, onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer dit in haar offerte en rapportage aan de opdrachtgever dient te vermelden.

Ingeval van klachten dient contact te worden opgenomen met:

- 2.1. AquaTerra-KuiperBurger te Zoetermeer
en zo nodig met:
- 2.2. INTRON Certificatie B.V.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	oos-04022-10997
Erkende instantie	AquaTerra-KuiperBurger
Vestigingsadres	Nijverheidsweg 22, 3251 LP STELLENDAM
Werkzaamheid	Veldwerk
Ingangsdatum erkenning	18 augustus 2009
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 - 2018	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2003	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2002	de heer D. van der Spek
SIKB 2000 - 2001	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 - 2003	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2002	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2001	de heer E.M.P. Legierse
SIKB 2000 - 2001	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2018	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2003	de heer H.F. Borghouts
SIKB 2000 - 2002	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2001	de heer J.H. van der Sluijs
SIKB 2000 - 2002	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2001	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2003	de heer P. de Feijter
SIKB 2000 - 2003	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2018	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2001	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R. Haaksma
SIKB 2000 - 2002	de heer R.D. Hoofdman
SIKB 2000 - 2001	de heer R.D. Hoofdman
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

SIKB 2000 - 2002

de heer W. Ras

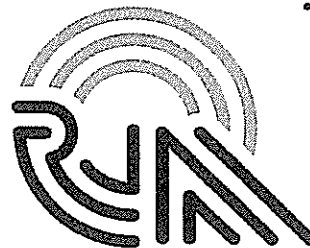
SIKB 2000 - 2001

de heer W. Ras

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

RAAD VOOR ACCREDITATIE

PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht



De Stichting Raad voor Accreditatie, opererend als accreditatieverlener voor testlaboratoria, verklaart hierbij dat

ALcontrol B.V. Hoogvliet

voldoet aan de accreditatiecriteria voor testlaboratoria zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. De accreditatie omvat het kwaliteitssysteem van het laboratorium alsmede de specifieke verrichtingen en onderzoeksgebieden zoals omschreven in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het accreditatienummer.

De accreditatie is van kracht, vooropgezet dat het laboratorium blijft voldoen aan de door de Stichting Raad voor Accreditatie vastgestelde criteria.

Dit certificaat met accreditatienummer:

L 028

is verleend op 28 maart 2007 en is geldig tot

22 februari 2011

De accreditatie is voor het eerst verleend op

22 februari 1991

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

ACCREDITATIE CERTIFICAAT

ALcontrol B.V.
T.a.v. de heer E.E.P. Croin
Steenhouwerstraat 15
3194 AG HOOGVLIET

SenterNovem Den Haag
Directie Milieu en Leefomgeving
Taakveld Bodem+
Juliana van Stolberglaan 3
Postbus 93144
2509 AC Den Haag

Telefoon +31 70 373 50 00
Telefax +31 70 373 51 00
Internet www.senternovem.nl

Doorkiesnummer
070-3735126
E-mail
kwali@senternovem.nl

Datum	Contactpersoon	Kenmerk	Bijlagen: 1
30 juni 2009	Brenda Schuurkamp	sch-24294	

Onderwerp
Beschikking

Geachte heer Croin,

Bodem+ voert als taakgroep van SenterNovem rijkstaken uit, ondersteunt provincies gemeenten en waterschappen en assisteert ministeries bij het bevorderen van duurzaam gebruik van de bodem.

Eén van de hierboven bedoelde taken is de uitvoering van de Regeling bodemkwaliteit.

Aanvraag

Van ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET (hierna de aanvrager) is op 22 april 2009 een aanvraag ontvangen om erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid onder d van de Regeling bodemkwaliteit.

De aanvraag heeft betrekking op 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 - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

Het verzoek tot wijziging van de erkenning heeft betrekking op:

- Nieuwe versie van het certificaat
- Extra werkzaamheden onder erkenning
- Vermindering werkzaamheden

Procedure

De aanvraag is getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit.

Bij de toetsing zijn met name de volgende criteria van belang:

- 1) De aanvrager is conform artikel 2.2, lid 1 van de Regeling bodemkwaliteit in het bezit van een certificaat conform de in artikel 2.7 van de Regeling bodemkwaliteit aangewezen normdocumenten.

Op basis van de bij de aanvraag overgelegde informatie en het door SenterNovem ingestelde onderzoek leidt de toetsing aan bovenstaande criteria tot het volgende oordeel:

- 1) De aanvrager is in het bezit van een geldig accreditatiecertificaat, afgegeven door Raad voor Accreditatie. Het certificaat is van toepassing op de verrichtingen zoals vermeld in de aanvraag.

De toetsing rechtvaardigt de conclusie dat er geen bezwaren bestaan tegen het verlenen van de aangevraagde erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

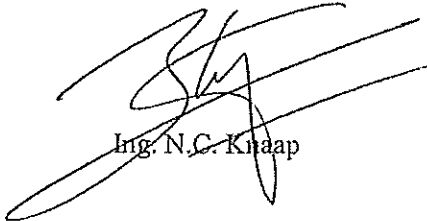
Besluit

Op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit wordt de erkenning van ALcontrol B.V., gevestigd te Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET, van 1 juli 2008 met kenmerk oos-02340-06717, gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" zoals vastgelegd in bijlage 1 bij deze beschikking 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 - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

De erkenning gaat in op 1 juli 2009 en geldt voor onbepaalde tijd.
Dit besluit is bij Bodem+ geregistreerd onder nummer sch-02340-10042.

Hoogachtend,
De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de
Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat. Voor dezen,
Opdrachtmanager Bodem+

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'N.C. Knaap', written over a horizontal line.

Bezwaar

Indien u zich niet met dit besluit kunt verenigen, dan kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift richten aan:
SenterNovem, t.a.v. Juridische Zaken, Postbus 93144, 2509 AC Den Haag, onder uitdrukkelijke vermelding van "Bezwaarschrift Bodem+" op de envelop en op het bezwaarschrift zelf.

Melding wijzigingen

Indien er een wijziging optreedt in de gegevens zoals vastgelegd in de bijlage bij de beschikking dient u een wijziging van de erkenning aan te vragen.

Publicatie

Publicatie van de gegevens omtrent erkenningen en bijhorende certificaten geschiedt via de website van Bodem+: www.senternovem.nl/bodemplus.

Bijlage 1 bij beschikking erkenning Besluit bodemkwaliteit*

Besluitnummer	sch-02340-10042
Erkende instantie	ALcontrol B.V.
Vestigingsadres	Steenhouwerstraat 15, 3194 AG HOOGVLIET
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 - waterbodemonderzoek basispakket
- AS3000 - 3220 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend I
- AS3000 - 3230 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend II
- AS3000 - 3240 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend III
- AS3000 - 3250 - Laboratoriumanalyses voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend IV
- AS3000 - 3260 - Laboratoriumanalyse voor waterbodemonderzoek - waterbodemonderzoek aanvullend V

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