

OPDRACHTGEVER

Gemeente Rijnwoude
Afd. Openbare werken & Veiligheid
Dhr. R. Bruin
Postbus 115
2394 ZG HAZERSWOUDE RIJNDIJK

RAPPORTNUMMER

131104

DATUM

06 januari 2014



OMSCHRIJVING ONDERZOEK

AANVULLEND VERKENNEND BODEMONDERZOEK (NEN 5740)

Rijndijk 189 en 189a
2394 CB HAZERSWOUDE RIJNDIJK

kadastrale aanduiding:
gemeente Hazerswoude, sectie I, nummers 346 en 491 (ged.)

ONDERZOEKSBUREAU

Almad Eco B.V.
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN
tel. 0172 – 24 00 30

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding en doelstelling	3
1.3 Opbouw van het rapport	3
1.4 Partijdigheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1 Inleiding	4
2.2 Uitwerking gegevens	4
2.3 Terreinsituatie	7
2.4 Opstelling onderzoekshypothese	7
3. Uitvoering bodemonderzoek	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Veldwerkzaamheden	8
3.3 Samenstelling van de bodem	9
3.4 Zintuiglijke waarnemingen	9
3.5 Grondwater	10
4. Laboratoriumonderzoek	11
4.1 Geselecteerde analyses	11
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	12
Toetsing analyseresultaten grond	13
4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten	14
5. Evaluatie	16
5.1 Inleiding	16
5.2 Onderzoekresultaten	16
5.3 Conclusies en aanbevelingen	17
6. Beperkingen en aansprakelijkheid	18

Tabellen

tabel 1	Uitgevoerde aanvullende veldwerkzaamheden.....	8
tabel 2	Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal	9
tabel 3	Veldmetingen grondwater.....	10
tabel 4	Geselecteerde analyses	11
tabel 5	Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	14

Bijlagen

bijlage 1	Regionale situatie / kadastrale kaart
bijlage 2	Situatieschets
bijlage 3	Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater
bijlage 4	Bodemprofielen
bijlage 5	Functiescheiding bij veldwerk

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Gemeente Rijnwoude heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend bodemonderzoek op een gedeelte van de locatie gelegen aan en nabij Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rijndijk.

Het te onderzoeken terrein maakt deel uit van een locatie die kadastraal bekend staat als gemeente Hazerswoude, sectie I, nummers 346 en 491 (ged.). Een situatieschets van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben in het kader van een omgevingsvergunning. In het kader van deze omgevingsvergunning, wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Onderzoeksklokatie maakte deel uit van eerder uitgevoerd onderzoek door ons (Almad Eco B.V. rapport 130403). Rijndijk 185 maakte ook deel uit van het toenmalige onderzoeksgebied, echter wegens gewijzigde ontwikkelingsplannen maakt dat thans geen deel meer uit van het onderzoeksgebied. Aangezien een aantal boringen en analyses destijds ook bij Rijndijk 185 gezet is, zijn er in principe te weinig boringen en analyses gezet in het huidige onderzoeksgebied. Daarom is besloten aanvullend 3 boringen uit te voeren in huidige onderzoeksgebied. Met dit veldwerk wordt het huidige onderzoeksgebied in combinatie met het eerder uitgevoerde onderzoek 130403 geacht voldoende onderzocht te zijn.

Doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

1.3 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 2. De opzet van het onderzoek, de interpretatie van het veldonderzoek en het laboratoriumonderzoek zijn beschreven in de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 wordt het verkennend bodemonderzoek geëvalueerd.

1.4 Partijdigheid

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren bodem. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring negatief beïnvloeden. Almad Eco B.V. heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitssystem dat de beïnvloeding van werknemers door derden wordt vastgelegd. In principe wordt hier niet op ingegaan. Mocht dit gebeuren en wijzigt de onderzoeksstrategie hierdoor, dan wordt dit in de verslaglegging op locatie en in de rapportage vermeld.

2. Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Met historisch onderzoek worden gegevens verzameld over de bodemkwaliteit. Verder wordt nagegaan of op basis van de verkregen informatie plaatsen zijn aan te geven waar aanleiding bestaat tot mogelijke bodemverontreiniging en wat de vermoedelijke aard en ligging van deze eventueel aanwezige bodemverontreiniging is.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De opdrachtgever;
- Bodemloket en Atlasleefomgeving
- De Milieudienst West-Holland/ Stragisweb
- Groene Hart Archieven (Alphen aan den Rijn)
- Veldinspectie door Almad Eco B.V.

2.2 Uitwerking gegevens

Opdrachtgever

Verder zijn geen bijzonderheden bekend

Bodemloket en Atlasleefomgeving

ZH167209384: Rijndijk t.h.v. 187. Almad Eco B.V. d.d. 01-09-1999. T.g.v. olie in de berm is de berm volledig gesaneerd op olie.

ZH167209382: Rijndijk 179-181, voldoende onderzocht, geen verontreiniging.

ZH167209555: Oostvaartpark: voldoende onderzocht, niet ernstig verontreinigd.

A1672019963: Taxibedrijf (6022).

De Milieudienst West-Holland/ Stragisweb

Bodemrapportage BIP opgevraagd 05-04-2013.

Locatiecode AA167204417 Oostvaartpark: licht tot matig verontreinigd. Verdacht voor asbest op basis UBI-code/asbestsignaleringskaart/anders. Voldoende onderzocht.

Taxibedrijf van Ooyen, Rijndijk 185. Geen gegevens beschikbaar.

Groene Hart Archieven:

Bouw en hinderwetvergunningen.

Inventarisnummer 1217: bouwen dubbel woonhuis (1934)

Inventarisnummer 1236: bouwen opslagplaats fourage (1953)

Inventarisnummer 1235: bouwen opslagloods met garage (1955)

Geen bijzonderheden aangetroffen in dossiers.

Veldinspectie d.d. 01-05-2013

Op betreffende perceel staan woonhuizen met tuin. Achter Rijndijk 185/187 is een loods aanwezig welke thans niet meer tot het onderzoeksgebied behoort. In de loods staan vaste goederen en ligt een tegelvloer. Het perceel ernaast (Rijndijk 189) is alleen onderzocht in de achtertuin (grens: doorzicht noordelijke gevel loods achter 185/187). Het betreft een siertuin. Als laatste deel van het onderzoeksgebied is de strook grond onderzocht westelijk van het toegangspad naar Rijndijk 189a. De huidige wegconstructie behoort bij het onderzoeksgebied en is volgens omwonenden met puin opgehoogd.

Aanwijzingen voor een eventuele voormalige ondergrondse tank(s) zijn niet aangetroffen in de vorm van een vul-, of ontluchttingspunt.

Almad Eco B.V. heeft in mei 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op huidige lokatie. Echter, Rijndijk 185 maakt ook deel uit van het onderzoeksgebied. Uit dat onderzoek werd het volgende geconcludeerd:

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "onverdacht" is formeel niet juist.

Samenvatting van de mengmonstersamenstelling uit rapport 130403 en toetsing aan de Wbb:

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:2.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm bg1: 2b+3b+11a+12a	kobalt(6.5) lood(49) nikkel(17) zink(84) totaal olie C10 - C40(50)	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(53)
Grond (AS3000) Humus:5.7, Lutum:21	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a	cadmium(0.55) koper(35) kwik(0.43) lood(130) zink(150) som PCB (7) (0.7 factor)(12 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:5.6, Lutum:34	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
mm og1: 1c+10b	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
1a	totaal olie C10 - C40(180)	-	-

Overzicht gemeten verontreinigingen in grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Pb1	barium(210) xylenen (0.7 factor)(2.0) som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)(0.14)	-	-

Mogelijk PAK verontreiniging in bovengrond.

In mm bg1 van de bovengrond wordt PAK totaal gemeten boven de interventiewaarde. Vanwege de overschrijding werd nader onderzoek naar PAK aanbevolen.

Voor de overige (lichte) verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) behoefde, om reden dat de tussenwaarde niet werd overschreden, op basis van toenmalig beleid, geen nader onderzoek te worden uitgevoerd. Wel werd geadviseerd bij bouwrijp maken alert te zijn op minerale olie nabij boring 1 en bij twijfel direct ons bureau te raadplegen.

In opvolging van ons advies is destijds naderhand opdracht gegeven om mm1 bg uit te splitsen. Vanwege de kosten is door opdrachtgever beslist destijds niet te rapporteren.

Uit de resultaten (Alcontrol analysecertificaat 11905246 d.d. 02-07-2013) bleek het volgende na toetsing:

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond

Grond (AS3000) Humus:2, Lutum:2.8	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
2b	-	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(57)
3b	-	-	-
11a	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.8)	-	-
12a	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.6)	-	-

De sterk verhoogde PAK waarden zijn afkomstig uit boring 2, laag b (0,20-0,50) m-mv. Een afperking is niet uitgevoerd. Boring 2 is uitgevoerd in de loods achter Rijndijk 185 en maakt geen deel uit van het huidige onderzoeksgebied. Wel zou theoretisch de PAK verontreiniging uit boring 2 perceelsgrensoverschrijdend kunnen zijn.

2.3 Terreinsituatie

De huidige onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van ca. 1.500 m².

De regionale ligging en een situatieschets van het terrein zijn respectievelijk weergegeven in bijlage 1 en 2.

2.4 Opstelling onderzoekshypothese

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek dienen op basis van de verkregen informatie hypothesen te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 1.500 m².

Op basis van de beschikbare resultaten uit het vooronderzoek wordt de huidige onderzoekslocatie vooralsnog als "onverdacht" beschouwd om reden dat aandachtsstoffen in het standaardpakket zitten en voor asbest een maaiveldinspectie wordt uitgevoerd.

De te meten stoffenconcentraties dienen onder of op de desbetreffende achtergrondwaarden liggen. Het bodemonderzoek zal worden uitgevoerd conform de NEN 5740.

Aandachtstoffen:

- De te onderzoeken stoffen in grond zijn zware metalen PAK, PCB's en minerale olie.
- In het grondwater zijn de te onderzoeken stoffen zware metalen, vluchtige aromaten, gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

3. Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek is op basis van de beschikbare informatie een hypothese opgesteld. Op basis van een hypothese is een onderzoeksstrategie opgesteld. De onderzoeksstrategie betreft de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het veld- en laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de van toepassing verklaarde meest recentelijk:

- Nederlandse Normen [NEN];
- BRL SIKB 2000;
- VKB protocol 2001+2002.

3.2 Veldwerkzaamheden

Tijdens de aanvullende veldwerkzaamheden op 02 december 2013 zijn in totaal 3 aanvullende boringen uitgevoerd door erkend veldwerker C.J. Blom. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen, wordt verwezen naar bijlage 2. Boring 103 is gezet om een eventuele PAK overschrijding in de bovengrond te detecteren.

In onderstaande tabel is een overzicht van de werkzaamheden weergegeven.

Tabel 1 *Uitgevoerde aanvullende veldwerkzaamheden*

TERREINDEEL	VELDWERK	
	BORING	PEILBUIS
<i>onderzoekslocatie van ca. 1.500 m² grond en grondwater</i>	1 t/m 103	Pb103

Het betreft boringen welke aanvullend zijn geplaatst om te voldoen aan de NEN5740 voor deze 1.500 m².

De boringen zijn handmatig verricht met voornamelijk een edelmanboor. Hierbij is het uitkomende materiaal door de veldwerker tevens beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal, welke zintuiglijk niet is aangetroffen in het opgeboorde materiaal en tijdens de maaiveldinspectie.

De grondmonsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel. Na elke boring zijn de boormaterialen schoongemaakt.

3.3 Samenstelling van de bodem

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grond zintuiglijk onderzocht. Globaal is de bodem als volgt opgebouwd:

- Vanaf maaiveld wordt klei aangetroffen tot maximaal 2,50 m-mv (einde diepste boring)
- De toegangsweg naar Rijndijk 189a bestaat onder de klinkers uit zand en is uiterst/volledig puinhoudend. Dit puin zal op asbest worden onderzocht en dat onderzoek zal separaat worden gerapporteerd.

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw ter plaatse wordt verwezen naar de boorprofielen, welke in bijlage 4 zijn weergegeven.

Voor de toetsing worden de analyseresultaten van de grond(meng)monsters vergeleken met de bodemspecifieke toetsingswaarden, welke afhankelijk zijn van de samenstelling van de bodem.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de boorwerkzaamheden is in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkend materiaal waargenomen.

Tijdens de olie/water-test zijn geen positieve reactie waargenomen.

Een overzicht van de zintuiglijk waargenomen afwijkingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Zintuiglijk waargenomen afwijkingen in het bodemmateriaal

BODEMTRAJEKT (M-MV)	ZINTUIGLIJK WAARGENOMEN AFWIJKINGEN
101(0,00-0,50)	puin1
101(1,00-1,50)	houtresten1
101(1,50-2,50)	houtresten2
102(0,00-0,50)	puin1
103(0,00-0,50)	houtresten1, wortelresten1

1= licht, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterste bijmenging

3.5 Grondwater

Het grondwater is 10 december 2013 bemonsterd door erkend veldwerker L.G.F. Schmidt.

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monstername een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal drie maal de stijghoogte in de peilbuis. Het grondwatermonster is in voorbehandelde flessen opgeslagen. Monstername geschiedt conform de NEN5744:2011.

Van het grondwater zijn in het veld de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en het geleidingsvermogen (EC) alsmede de troebelheid ná afpompen en vóór monstername bepaald, welke in onderstaande tabel worden weergegeven.

Tabel 3 *Veldmetingen grondwater*

PEILBUIS NUMMER	FILTERSTEL- LING IN M-MV	ZUUR- GRAAD pH	GELEIDBAAR- HEID EC IN μ S/cm	TROEBELHEID NTU	GRONDWATER- STAND IN M-MV
Pb101	1,85-2,85	6,7	1480	85	0,29

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geselecteerde analyses

Ten behoeve van de chemische analyses zijn de grond- en grondwatermonsters bij het geaccrediteerde milieulaboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet aangeleverd en geanalyseerd. De geselecteerde analyses staan vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 4 Geselecteerde analyses

AANDUIDING	DEELMONSTERS	ANALYSE
bovengrond 103a mm1	- 101a+102a	PAK incl. lutum en org. stof STAP-1 NEN 5740 pakket grond incl. lutum en org. stof
grondwater Pb101	-	STAPW NEN5740

De samenstelling van genoemde pakketten is als volgt:

■ STAP-1 NEN 5740 pakket grond:

- ◆ Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- ◆ Polycyclische aromatische koolwaterstoffen totaal (10 van VROM) ;
- ◆ PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
- ◆ Minerale olie.

■ STAPW NEN5740 pakket grondwater:

- ◆ Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- ◆ Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, o-xyleen, p- en m-xyleen, xylenen, styreen, naftaleen);
- ◆ Gehalogeneerde koolwaterstoffen
- ◆ Minerale olie.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Toetsing analyseresultaten grond

Resultaten zijn getoetst aan 5- BoToVa toets 12- beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb 2013 versie 1.1.0 na 01 januari 2014

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

BoToVa informatie

Status	:	https://www.botova-service.nl/Testing
Normen	:	Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding	:	https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

Toetsing analyseresultaten grondwater

Resultaten zijn getoetst aan- BoToVa toets 13- beoordeling kwaliteit van ondiep grondwater volgens Wbb 2013 versie 1.0.1 na 01 januari 2014

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
NV	Niet verspreidbaar
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T<=S	Toepasbaar (<=SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

BoToVa informatie

Status	:	https://www.botova-service.nl/Testing
Normen	:	Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx
Handleiding	:	https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf

4.3 Overzicht toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn vergeleken met de (bodemspecifieke) toetsingswaarden. Een overzicht van de gemeten verontreiniging in grond en grondwater is weergegeven in tabel 5.

Tabel 5 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond uit rapport 130403

Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Conclusie
1a	totaal olie C10 - C40(180)	-	overschrijding achtergrondwaarde
mm bg1: 2b+3b+11a+12a	kobalt(6,5), lood(49), nikkel(17), zink(84), totaal olie C10 - C40(50)	PAK totaal (10 van VROM) (53)	overschrijding interventiewaarde
mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a	cadmium(0,55) koper(35) kwik(0,43) lood(130) zink(150) som PCB (7) (0.7 factor)(12 µg/kgds)	-	overschrijding achtergrondwaarde
mm og1: 1c+10b	-	-	voldoet aan achtergrondwaarde

Overzicht gemeten verontreinigingen uitsplitsing mm bg1 rapport 130403

Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Conclusie
2b	-	PAK totaal (10 van VROM) (57)	overschrijding interventiewaarde
3b	-	-	voldoet aan achtergrondwaarde
11a	PAK totaal (10 VROM) (5,8)	-	overschrijding achtergrondwaarde
12a	PAK totaal (10 VROM) (1,6)	-	overschrijding achtergrondwaarde

Overzicht gemeten verontreinigingen in grondwater uit raport 130403

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Conclusie
Pb1	barium(210), cadmium (0,56), xylenen (0.7 factor)(2,0), naftaleen (<0,05), minerale olie(<100)	-	overschrijding streefwaarde

uit rapport 130403
uit uitsplitsing mm1

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond uit huidig aanvullend onderzoek

Grond (AS3000)	Achtergrondwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Conclusie
103a	-	-	voldoet aan achtergrondwaarde
mm 1: 101a+102a	kwik(0,32), lood(81)	-	overschrijding achtergrondwaarde

Overzicht gemeten verontreinigingen in grondwater uit huidig aanvullend onderzoek

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	Conclusie
Pb101	barium(130) xylenen (0.7 BoToVa)(2,11), minerale olie (60)	-	overschrijding streefwaarde

*niet toetbaar

**zie voetnoot analysecertificaten

Opmerking: De concentratie van stoffen in de grond is weergegeven in mg/kgds, behalve voor PCB, deze in µg/kgds; in grondwater in µg/l.

- Analytisch geen verhoogde waarde aangetoond.

OVERZICHT MENGMONSTERS:

zie tabel 4

De volledige toetsing van de analyseresultaten alsmede de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

5. Evaluatie

5.1 Inleiding

Gemeente Rijnwoude heeft opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend bodemonderzoek op een gedeelte van de locatie gelegen aan en nabij Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rijndijk.

Aanleiding tot het uitvoeren van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is de wens van de opdrachtgever dit terrein milieuhygiënisch onderzocht te hebben in het kader van een omgevingsvergunning. In het kader van deze omgevingsvergunning, wordt een inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk geacht.

Onderzoeksklokatie maakte deel uit van eerder uitgevoerd onderzoek door ons (Almad Eco B.V. rapport 130403). Rijndijk 185 maakte ook deel uit van het toenmalige onderzoeksgebied, echter wegens gewijzigde ontwikkelingsplannen maakt dat thans geen deel meer uit van het onderzoeksgebied. Aan gezien een aantal boringen en analyses destijds ook bij Rijndijk 185 gezet is, zijn er in principe te weinig boringen en analyses gezet in het huidige onderzoeksgebied. Daarom is besloten aanvullend 3 boringen uit te voeren in huidige onderzoeksgebied. Met dit veldwerk wordt het huidige onderzoeksgebied in combinatie met het eerder uitgevoerde onderzoek 130403 geacht voldoende onderzocht te zijn.

Doel van het aanvullend verkennend bodemonderzoek is het toetsen of er op de onderzoekslocatie mogelijk een bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van de onderzoeksresultaten moet kunnen worden vastgesteld of vervolgcacties noodzakelijk zijn.

5.2 Onderzoeksresultaten

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden in deze paragraaf geïntegreerd. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem beoordeeld. Daarbij zijn de gemeten stoffenconcentraties getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

■ VELDWERKZAAMHEDEN

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 3 aanvullende boringen uitgevoerd, waarvan 1 boring is afgewerkt met een peilbuis om teneinde het grondwater te kunnen bemonsteren.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal van bodem afwijkende materialen waargenomen. Asbestverdacht materiaal is op maaiveld en in opgeboord materiaal niet aangetroffen.

Tijdens de olie/water-test zijn geen positieve reacties waargenomen. Monsterselectie heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen.

■ BOVENGROND

In separaat bovengrondmonster 103A –geanalyseerd om een PAK verontreiniging afkomstig van belendend perceel (Rijndijk 185) op te merken- is PAK niet verhoogd gemeten.

Om mm1 samengesteld van overige monsters van de bovengrond zijn kwik en lood boven de achtergrondwaarde gemeten. De overige aandachtsstoffen zijn niet verhoogd gemeten.

■ ONDERGROND

In het ondergrondmonster **mm og1: 1c+10b** zijn de aandachtsstoffen zijn niet verhoogd gemeten. Het betreft een monster uit rapport 130403.

■ **GRONDWATER**

In het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 101 zijn barium(130), xylenen (0.7 BoToVa)(2,11) en minerale olie(60) –deels rekenkundig- licht verhoogd gemeten. Overige aandachtstoffen zijn niet verhoogd gemeten. De zuurgraad en geleidbaarheid wijken niet af voor waarden die doorgaans in dergelijke bodems worden gemeten.

5.3 Conclusies en aanbevelingen

Inleiding

De voor de locatie opgestelde hypothese voor het vastleggen van de algemene bodemkwaliteit "onverdacht" is formeel niet juist om reden dat in de bodem lichte verontreinigingen worden gemeten. Voor de lichte verontreinigingen genoemd in voorgaande paragraaf (5.2) heeft, om reden dat de (voormalige) tussenwaarde niet wordt overschreden, geen nader onderzoek te worden uitgevoerd.

De PAK verontreiniging uit boring 2 (rapport 130403) is op belendend perceel analytisch in boring 103A niet aangetroffen, zodat geconcludeerd mag worden dat deze enkel op perceel Rijndijk 185 (loods) aanwezig is.

Op basis van de gegevens uit de boringen en analyses uit rapport 130403 alsmede deze aanvulling, kan worden geconcludeerd dat op de huidige onderzoekslokatie milieuhygiënisch geen problemen te verwachten voor het afgeven van een omgevingsvergunning.

Wij maken u erop attent dat de puinlaag onder het toegangspad verdacht is voor asbest. Dit zal in een separaat onderzoek (NEN 5897) worden gerapporteerd.

Bevoegd gezag kan verder altijd aanvullende eisen stellen. Het advies van bevoegd gezag is altijd bindend.

Afvoer grond en ander materiaal

Rekening dient gehouden te worden dat indien grond van de locatie wordt afgevoerd deze niet zondermeer overal toegepast kan worden. Voor afvoer en hergebruik is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Slot

Geadviseerd wordt de rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag.

In het vertrouwen U voldoende te hebben geïnformeerd. Voor het beantwoorden van eventuele vragen houden wij ons beleefd aanbevolen (0172 –24 00 30).

Hoogachtend,
Almad Eco B.V.



L.G.F. Schmidt

6. Beperkingen en aansprakelijkheid

Wij aanvaarden onze opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden zorgvuldig verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden en, in geval van ontbreken hiervan volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Zo streven wij naar een optimale representativiteit bij elk bodemonderzoek.

Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het plaatsen van een beperkt aantal boringen met een peilbuis en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren op standaard parameters (NEN 5740) van een beperkt aantal grond(meng)monsters en een grondwatermonster.

Zo blijft het toch mogelijk dat er lokale afwijkingen kunnen voorkomen en verontreinigingen aanwezig kunnen zijn die tijdens het bodemonderzoek niet zijn aangetoond.

Almad Eco B.V. acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Verder dient opgemerkt te worden dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de kwaliteit van grond, grondwater en verhardingsmaterialen beïnvloed worden door stort van materiaal, morsingen, lekkages, verplaatsing e.d.

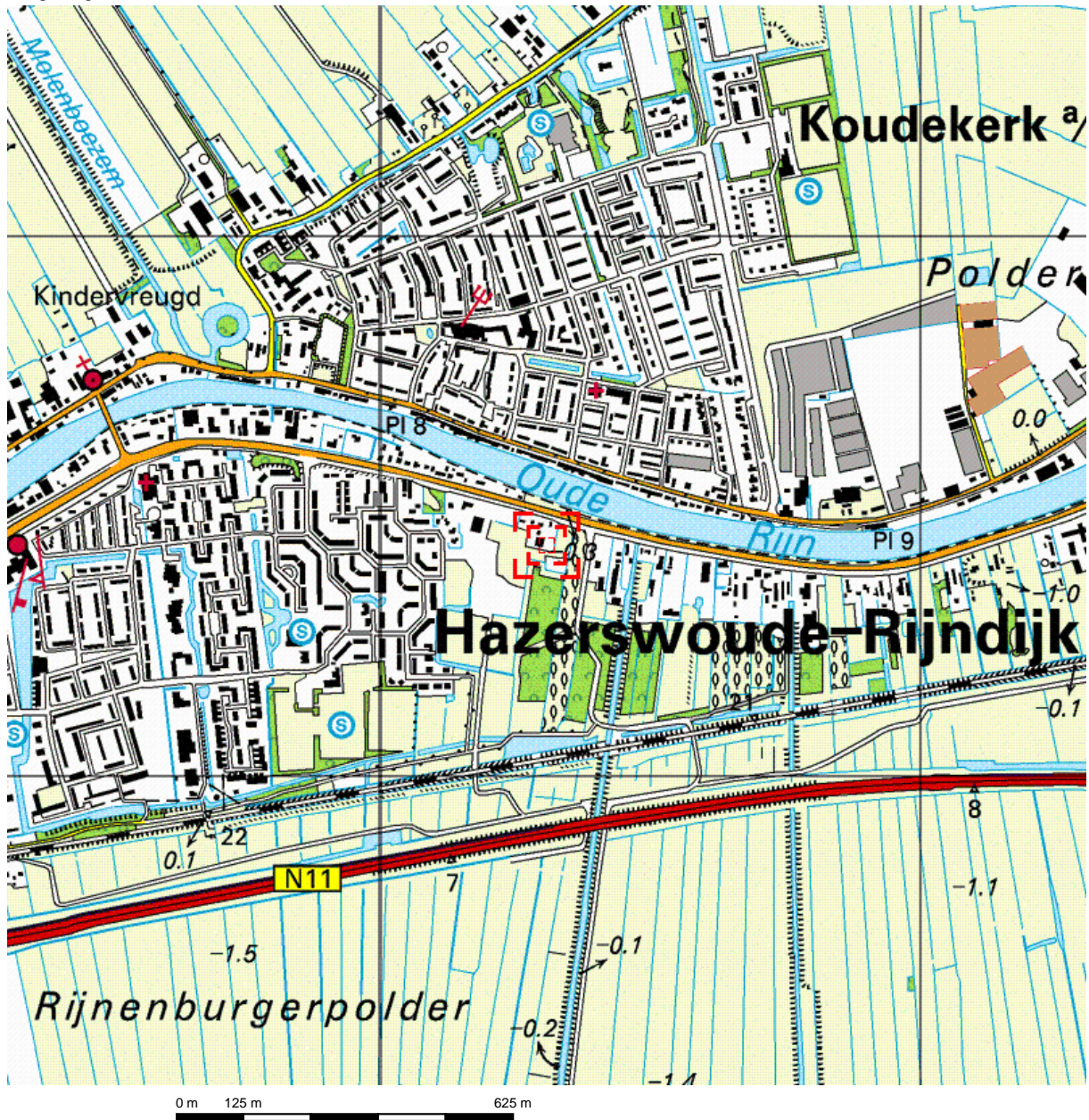
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het gebruik van de resultaten van het bodemonderzoek langer wordt, zal meer voorzichtigheid geboden dienen te worden bij gebruik van het bodemonderzoeksrapport.

Wij adviseren om tijdens herinrichting, het bouwrijp maken, graafwerkzaamheden, aanleg van kabels en leidingen e.d. alert te blijven en bij het onverwacht aantreffen van bijvoorbeeld asbestverdacht materiaal of bij afwijkende geuren de werkzaamheden direct te stoppen en contact op te nemen met ons bureau.

Almad Eco B.V. wil als keuringsinstelling volledig onafhankelijk zijn van de partijen waarvoor zij werkzaamheden verricht. Almad Eco B.V. verklaart hierbij dat zij geen eigenaar is van de betreffende te keuren grond. Zowel Almad Eco B.V. als keuringsinstelling en haar personeel zullen zich op geen enkele wijze inlaten met activiteiten die de objectiviteit van de keuring, negatief beïnvloeden.

Bijlage 1

Regionale situatie/ kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HAZERSWOUDE I 346
Rijndijk, HAZERSWOUDE-RIJNDIJK

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---



0 m 5 m 25 m

12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:500		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		HAZERSWOUDE
	Huisnummer	Sectie		I
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	346	
	Voorlopige kadastrale grens			
	Administratieve kadastrale grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 april 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: HAZERSWOUDE I 346 5-4-2013
Rijndijk HAZERSWOUDE-RIJNDIJK 9:17:09
Uw referentie: 130403
Toestandsdatum: 4-4-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: HAZERSWOUDE I 346
Grootte: 5 a 32 ca
Coördinaten: 101311-460427
Omschrijving kadastraal object: ERF - TUIN
Locatie: Rijndijk
HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Ontstaan op: 28-3-1994
Ontstaan uit: HAZERSWOUDE B 3508

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

Onbekend aandeel in

EIGENDOM

De heer Leonardus Hendricus van Wetten
Rijndijk 189
2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Geboren op: 19-01-1950
Geboren te: LEIDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 10217/49 reeks S-GRAVENHAGE
Eerst genoemde object in HAZERSWOUDE B 3508
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Elisabeth Cornelia Jacoba Uljee
Rijndijk 189
2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Geboren op: 19-09-1951
Geboren te: HAZERSWOUDE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/20003 reeks
ZOETERMEER d.d. 15-4-2005

Betreft: HAZERSWOUDE I 346 5-4-2013
Rijndijk HAZERSWOUDE-RIJNDIJK 9:17:09
Uw referentie: 130403
Toestandsdatum: 4-4-2013

**Gerechtigde
Onbekend aandeel in****EIGENDOM**

Mevrouw Elisabeth Cornelia Jacoba Uljee
Rijndijk 189
2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Geboren op: 19-09-1951
Geboren te: HAZERSWOUDE
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 10217/49 reeks S-GRAVENHAGE
Eerst genoemde object in HAZERSWOUDE B 3508
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer Leonardus Hendricus van Wetten
Rijndijk 189
2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Geboren op: 19-01-1950
Geboren te: LEIDEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 504/20003 reeks
ZOETERMEER d.d. 15-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: HAZERSWOUDE I 491 5-4-2013
Rijndijk 189 A 2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK 9:23:25
Uw referentie: 130403
Toestandsdatum: 4-4-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: HAZERSWOUDE I 491
Grootte: 32 a 70 ca
Coördinaten: 101333-460412
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Rijndijk 189 A
2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Koopsom: € 670.000 Jaar: 2004
Herinrichtingsrente: € 3,12 Eindjaar: 2021
Ontstaan op: 13-10-2003
Ontstaan uit: HAZERSWOUDE I 16 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75254 d.d. 3-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Kadaster

Betreft: HAZERSWOUDE I 491 5-4-2013
Rijndijk 189 A 2394 CB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK 9:23:25
Uw referentie: 130403
Toestandsdatum: 4-4-2013

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Rijnwoude
Frederik van Eedenplein 4
2394 EB HAZERSWOUDE-RIJNDIJK
Zetel: HAZERSWOUDE

Recht ontleend aan: HYP4 40487/73 reeks ZOETERMEER
d.d. 30-12-2004

Eerst genoemde object in
brondocument: HAZERSWOUDE I 491

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 62740/156 d.d. 3-4-2013
HYP4 8042/5 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 8421/59 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
2BI 103 d.d. 25-4-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING
HYP4 8211/62 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 8407/49 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 8824/13 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ACG 4095 d.d. 6-12-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 9668/21 reeks ZOETERMEER
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 40521/17 reeks ZOETERMEER
d.d. 1-3-2005
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Hoogheemraadschap van Rijnland
Archimedesweg 1
2333 CM LEIDEN
Postadres: Postbus: 156
2300 AD LEIDEN
Zetel: LEIDEN

Recht ontleend aan: HYP4 9470/1 reeks S-GRAVENHAGE
d.d. 3-5-1991

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2

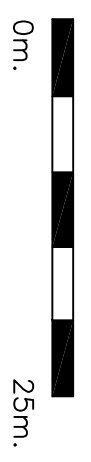
Situatieschets



Legenda:

- - - - - grens onderzoekslocatie
- peilbuis
- boring
- + peilbuis aanvullend onderzoek
- + boring aanvullend onderzoek

GLOBALE SITUATIESCHETS



ALMAD EGO BV		
Opdrachtgever: Gemeente Rinnowude		
Onderzoekslocatie: Rijndijk 189/189a Hazerswoude		
Datum: dec.2013	Schaal: 1:500	Projektnummer: 131104

Bijlage 3

Toetsing analyseresultaten en analysecertificaten grond en grondwater

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo te Hazerswoude
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving 1a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Overschrijding Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	86,2	86.2	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)%		2,2	2.2		

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15.9	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	30	136	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	75	341	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	72	327	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	180	818	NT	0.13

Monstercode	Monsteromschrijving
11888115-001	1a

Bodemtypehumus	lutum
Monster 4 2.2%	25%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo te Hazerswoude
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving mm bg1: 2b+3b+11a+12a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	Overschrijding Interventiewaarde			
		AR	BT	BC	BI

Malen van monstermateriaal		0			
droge stof	gew.-%-[%]	83,9	83,9	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	2,8			
---------------	---------	-----	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	60	211	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,238	<=AW-0,03	
kobalt	mg/kg	6,5	21	WO0,03	
koper	mg/kg	16	32,2	<=AW-0,05	
kwik	mg/kg	0,09	0,128	<=AW0,00	
lood	mg/kg	49	76	WO0,05	
molybdeen	mg/kg	0,8	0,8	<=AW0,00	
nikkel	mg/kg	17	46,5	IN0,18	
zink	mg/kg	84	192	WO0,09	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	1,2	1,2		
fenantreen	mg/kg	13	13		
antraceen	mg/kg	4,2	4,2		
fluoranteen	mg/kg	12	12		
benzo(a)antraceen	mg/kg	5,3	5,3		
chryseen	mg/kg	4,4	4,4		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,2	2,2		
benzo(a)pyreen	mg/kg	4,5	4,5		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,5	2,5		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	2,7	2,7		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	53	52	NT>I	1,31

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3,5		
PCB 52	ug/kg	<1	3,5		
PCB 101	ug/kg	<1	3,5		
PCB 118	ug/kg	<1	3,5		
PCB 138	ug/kg	<1	3,5		
PCB 153	ug/kg	<1	3,5		
PCB 180	ug/kg	<1	3,5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW-	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	22	110	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	15	75	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	13	65	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	250	IN0,01	

Monstercode	11888115-002	Monsteromschrijving	mm bg1: 2b+3b+11a+12a
-------------	--------------	---------------------	-----------------------

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 2%	2,8%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo te Hazerswoude
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	Overschrijding Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	72,5	72.5	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,7	5.7		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	21			
---------------	---------	----	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	89	102	--	
cadmium	mg/kg	0,55	0.648	WO0.00	
kobalt	mg/kg	8,5	9.71	<=AW-0.03	
koper	mg/kg	35	40.6	WO0.00	
kwik	mg/kg	0,43	0.462	WO0.01	
lood	mg/kg	130	144	WO0.20	
molybdeen	mg/kg	1,5	1.5	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	23	26	<=AW-0.14	
zink	mg/kg	150	173	WO0.06	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		
fenantreen	mg/kg	0,13	0.13		
antraceen	mg/kg	0,03	0.03		
fluoranteen	mg/kg	0,31	0.31		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,16	0.16		
chryseen	mg/kg	0,17	0.17		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	0.11		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,17	0.17		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	0.13		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	0.12		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,3	1.34	<=AW0.00	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.23		
PCB 52	ug/kg	<1	1.23		
PCB 101	ug/kg	<1	1.23		
PCB 118	ug/kg	<1	1.23		
PCB 138	ug/kg	2,7	4.74		
PCB 153	ug/kg	3,3	5.79		
PCB 180	ug/kg	2,8	4.91		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	12	20.4	WO0.00	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.14	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	9	15.8	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	14	24.6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	13	22.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	70.2	<=AW-0.02	

Monstercode	11888115-003	Monsteromschrijving	mm bg2: 5a+6a+7a+9a+10a
-------------	--------------	---------------------	-------------------------

Bodemtypehumus	lutum
Monster 2 5.7%	21%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo te Hazerswoude
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving mm og1: 1c+10b
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	64,3	64.3	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,6	5.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	34			
---------------	---------	----	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	120	93	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0.145	<=AW-0.04	
kobalt	mg/kg	9,4	7.34	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	18	16.7	<=AW-0.16	
kwik	mg/kg	0,05	0.0464	<=AW 0.00	
lood	mg/kg	23	21.8	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	0,6	0.6	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	34	27	<=AW-0.12	
zink	mg/kg	69	60.2	<=AW-0.14	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		
fenantreen	mg/kg	0,01	0.01		
antraceen	mg/kg	<0,01	0.007		
fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0.01		
chryseen	mg/kg	<0,01	0.007		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0.007		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0.007		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0.007		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,09	0.092	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.25		
PCB 52	ug/kg	<1	1.25		
PCB 101	ug/kg	<1	1.25		
PCB 118	ug/kg	<1	1.25		
PCB 138	ug/kg	<1	1.25		
PCB 153	ug/kg	<1	1.25		
PCB 180	ug/kg	<1	1.25		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	8.75	<=AW -	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6.25	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6.25	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	5	8.93	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	6.25	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	25	<=AW-0.03	

Monstercode	11888115-004	Monsteromschrijving	mm og1: 1c+10b
-------------	--------------	---------------------	----------------

Bodemtypehumus	lutum
Monster 3 5.6%	34%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving 2b
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Interventiewaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	76,2	76.2	--	
gewicht artefacten	g	75			
aard van de artefacten	g	Stenen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0,45	0.45		
fenantreen	mg/kg	12	12		
antraceen	mg/kg	3,6	3.6		
fluoranteen	mg/kg	14	14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	6,4	6.4		
chryseen	mg/kg	5,5	5.5		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	2,8	2.8		
benzo(a)pyreen	mg/kg	5,5	5.5		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	2,9	2.9		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	3,0	3		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	57	56.2	NT>	1.42

Monstercode	Monsteromschrijving
11905246-001	2b

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 2%	2.8%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving 3b
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI
droge stof	gew.-%-[%]	84,7	84.7	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0,03	0.03		
fenantreen	mg/kg	0,17	0.17		
antraceen	mg/kg	0,04	0.04		
fluoranteen	mg/kg	0,14	0.14		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0.03		
chryseen	mg/kg	0,04	0.04		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0.02		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0.03		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0.02		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0.01		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,54	0.53	<=AW-0.03	

Monstercode 11905246-002
 Monsteromschrijving 3b

Bodemtypehumus lutum
 Monster 1.2% 2.8%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving 11a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	90,8	90.8	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0,02	0.02		
fenantreen	mg/kg	0,28	0.28		
antraceen	mg/kg	0,34	0.34		
fluoranteen	mg/kg	1,1	1.1		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,62	0.62		
chryseen	mg/kg	0,45	0.45		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,46	0.46		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,93	0.93		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,82	0.82		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,81	0.81		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,8	5.83	WO	0.11

Monstercode	Monsteromschrijving
11905246-003	11a

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1.2%	2.8%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving 12a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			
Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	89,2	89.2	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0.007		
fenantreen	mg/kg	0,09	0.09		
antraceen	mg/kg	0,05	0.05		
fluoranteen	mg/kg	0,36	0.36		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,20	0.2		
chryseen	mg/kg	0,14	0.14		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	0.13		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,24	0.24		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,18	0.18		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	0.18		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,6	1.58	WO	0.00

Monstercode	11905246-004	Monsteromschrijving	12a
-------------	--------------	---------------------	-----

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 2%	2.8%

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 185 eo te Hazerswoude
 Projectcode 130403
 Monsteromschrijving Pb1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Overschrijding Streefwaarde			
		AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	210	210	>S	0.28
cadmium	ug/l	<0,8	0.56	>S	0.03
kobalt	ug/l	11	11	<=S-	
koper	ug/l	<15	10.5	<=S-	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<=S-	
lood	ug/l	<15	10.5	<=S-	
molybdeen	ug/l	<3,6	2.52	<=S-	
nikkel	ug/l	<15	10.5	<=S-	
zink	ug/l	<60	42	<=S-	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
tolueen	ug/l	2,1	2.1	<=S-	
ethylbenzeen	ug/l	0,24	0.24	<=S-	
o-xyleen	ug/l	0,54	0.54	<=S-	
p- en m-xyleen	ug/l	1,5	1.5	<=S-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	2,0	2.04	>S	0.03
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
naftaleen	ug/l	<0,05	0.035	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,6	0.42	<=S-	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,6	0.42	<=S-	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0.14	<=S-	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,25	0.175	<=S-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,25	0.175	<=S-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,25	0.175	<=S-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,53	0.525	<=S-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
trichlooretheen	ug/l	<0,6	0.42	<=S-	
chloroform	ug/l	<0,6	0.42	<=S-	
vinylchloride	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	--	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	
fractie C12 - C22	ug/l	35	35	--	
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<100	70	>S	0.04

Monstercode 11890264-001
 Monsteromschrijving Pb1

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
 Projectcode 131104
 Monsteromschrijving 103a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Voldoet aan Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI
droge stof	gew.-%-[%]	62,0	62	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12,9	12.9		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem) % vd DS 24

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0,02	0.0155		
fenantreen	mg/kg	0,06	0.0465		
antraceen	mg/kg	0,02	0.0155		
fluoranteen	mg/kg	0,14	0.109		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	0.0543		
chryseen	mg/kg	0,07	0.0543		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0.0388		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0.0543		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0.0465		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0.0465		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa) mg/kg		0,62	0.481	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
11959184-001	103a

Bodemtypehumus	lutum
Monster 1 12.9%	24%

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
 Projectcode 131104
 Monsteromschrijving mm1: 101a+102a
 Monstersoort Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	Overschrijding Achtergrondwaarde			
		AR	BT	BC	BI

droge stof	gew.-%-[%]	73,9	73,9	--	
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,2	4,2		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	30			
---------------	---------	----	--	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	97	83,5	--	
cadmium	mg/kg	0,41	0,461	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	9,8	8,48	<=AW-0.04	
koper	mg/kg	24	24,3	<=AW-0.10	
kwik	mg/kg	0,32	0,313	WO 0.00	
lood	mg/kg	81	81,8	WO 0.07	
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW 0.00	
nikkel	mg/kg	28	24,5	<=AW-0.16	
zink	mg/kg	100	95,7	<=AW-0.08	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007		
fenantreen	mg/kg	0,08	0,08		
antraceen	mg/kg	0,01	0,01		
fluoranteen	mg/kg	0,13	0,13		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06		
chryseen	mg/kg	0,05	0,05		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	0,05		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa) mg/kg		0,537	0,537	<=AW-0.03	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1,67		
PCB 52	ug/kg	<1	1,67		
PCB 101	ug/kg	<1	1,67		
PCB 118	ug/kg	<1	1,67		
PCB 138	ug/kg	<1	1,67		
PCB 153	ug/kg	<1	1,67		
PCB 180	ug/kg	<1	1,67		
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	ug/kg	4,9	11,7	<=AW-	

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,33	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,33	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,33	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,33	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33,3	<=AW-0.03	

Monstercode	11959184-002	Monsteromschrijving	mm1: 101a+102a
-------------	--------------	---------------------	----------------

Bodemtypehumus	lutum
Monster 2 4.2%	30%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde, de waarde is berekend uit: (BoToVa omgerekende resultaatwaarde - ALcontrol bijgehouden achtergrondwaarde) / (ALcontrol bijgehouden interventiewaarde - ALcontrol bijgehouden achtergrondwaarde)
-	De BoToVa conclusie = \leq achtergrond waarde (BodemIndex waarde \leq 0)

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
\leq AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
\leq S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T \leq S	Toepasbaar (\leq SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)

Oranje \geq Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)

Blauw \geq Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>

Normen : Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>

Handlei-: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>
ding

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
 Projectcode 131104
 Monsteromschrijving Pb101
 Monstersoort Grondwater (AS3000)

Monster conclusie Analyse	Eenheid	Overschrijding Streefwaarde			
		AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	130	130	>S	0.14
cadmium	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
kobalt	ug/l	13	13	<=S-	
koper	ug/l	5,2	5.2	<=S-	
kwik	ug/l	<0,05	0.035	<=S-	
lood	ug/l	<2	1.4	<=S-	
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S-	
nikkel	ug/l	6,4	6.4	<=S-	
zink	ug/l	31	31	<=S-	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
tolueen	ug/l	0,20	0.2	<=S-	
ethylbenzeen	ug/l	0,26	0.26	<=S-	
o-xyleen	ug/l	0,41	0.41		
p- en m-xyleen	ug/l	1,7	1.7		
xylenen (0.7 BoToVa)	ug/l	2,11	2.11	>S	0.03
styreen	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0.014	<=S-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0.07		
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,14	0.14	<=S-	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14		
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14		
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0.14		
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	ug/l	0,42	0.42	<=S-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0.07	<=S-	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
chloroform	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0.14	<=S-	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0.14	--	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17.5	--	
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17.5	--	
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17.5	--	
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17.5	--	
totaal olie C10 - C40	ug/l	60	60	>S	0.02

Monstercode
11961735-001

Monsteromschrijving
Pb101

Legenda

Verklaring kolommen

AR	ALcontrol rapport resultaat
BT	Door BoToVa berekend toetsresultaat
BC	BoTova toets conclusie
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde, de waarde is berekend uit: (BoToVa omgerekende resultaatwaarde - ALcontrol bijgehouden achtergrondwaarde) / (ALcontrol bijgehouden interventiewaarde - ALcontrol bijgehouden achtergrondwaarde)
-	De BoToVa conclusie = \leq achtergrond waarde (BodemIndex waarde \leq 0)

Verklaring toetsingsoordelen

--	Geen toetsoordeel mogelijk
#	verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen. Zie voetnoot 17, Bijlage B., behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit Achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie
NV	Niet verspreidbaar
\leq AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
V	Verspreidbaar
NT>I	Niet Toepasbaar of groter dan interventiewaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
NT	Niet toepasbaar
\leq S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
IN	Industrie
TG	Toepasbaar in GBT
WO	Wonen
NTG	Niet toepasbaar in GBT (>EW)
>IW	Groter dan interventiewaarde
T \leq S	Toepasbaar (\leq SW)
NT>E	Niet toepasbaar (> EW)
NT>S	Niet toepasbaar (> SW)

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde (index waarde > 1)(BoToVa oordeel = 24), Niet Toepasbaar > Interventiewaarde(BoToVa oordeel = 3), Niet toepasbaar(BoToVa oordeel = 4), Nooit toepasbaar(BoToVa oordeel = 13), Niet toepasbaar in GBT (>EW)(BoToVa oordeel = 35), Niet toepasbaar (> SW)(BoToVa oordeel = 40), Niet toepasbaar (> EW)(BoToVa oordeel = 43)

Oranje \geq Tussenwaarde (index waarde ligt tussen 0.5 en 1), B(BoToVa oordeel = 15)

Blauw \geq Achtergrond waarde (index waarde < 0.5), > Streefwaarde(BoToVa oordeel = 25), Industrie(BoToVa oordeel = 6), Wonen(BoToVa oordeel = 7)

BoToVa informatie

Status : <https://www.botova-service.nl/Testing>

Normen: Voor actuele wetgeving verwijzen we u graag naar <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/20130806NormenDefinitiesEnStandaarden.xlsx>

Handleiding: <https://www.botova-service.nl/PublicFiles/HandleidingV1.0.0.pdf>
ding



Analyserapport

ALMAD ECO BV
Luc Schmidt
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
Uw projectnummer : 131104
ALcontrol rapportnummer : 11959184, versienummer: 1

Rotterdam, 11-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 131104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

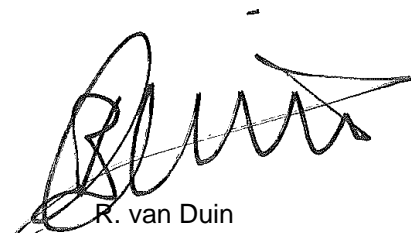
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11959184 - 1Orderdatum 03-12-2013
Startdatum 03-12-2013
Rapportagedatum 11-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	103a
002	Grond (AS3000)	mm1: 101a+102a

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	62.0	73.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.9	4.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	30
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S		97
cadmium	mg/kgds	S		0.41
kobalt	mg/kgds	S		9.8
koper	mg/kgds	S		24
kwik	mg/kgds	S		0.32
lood	mg/kgds	S		81
molybdeen	mg/kgds	S		0.9
nikkel	mg/kgds	S		28
zink	mg/kgds	S		100
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.05 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	mg/kgds	S	0.62 ¹⁾	0.537 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S		<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1
PCB 153	µg/kgds	S		<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				

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

Paraaf :





ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11959184 - 1

Orderdatum 03-12-2013
Startdatum 03-12-2013
Rapportagedatum 11-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	103a
002	Grond (AS3000)	mm1: 101a+102a

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

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

Paraaf :





ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11959184 - 1

Orderdatum 03-12-2013
Startdatum 03-12-2013
Rapportagedatum 11-12-2013

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.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Rijndijk 189/189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11959184 - 1

Orderdatum 03-12-2013
Startdatum 03-12-2013
Rapportagedatum 11-12-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 BoToVa)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4567460	03-12-2013	03-12-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4567392	03-12-2013	03-12-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y4567467	03-12-2013	03-12-2013	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





Analyserapport

ALMAD ECO BV
Luc Schmidt
Maatschapslaan 31
2404 CL ALPHEN A/D RIJN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Uw projectnummer : 131104
ALcontrol rapportnummer : 11961735, versienummer: 1

Rotterdam, 19-12-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 131104. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

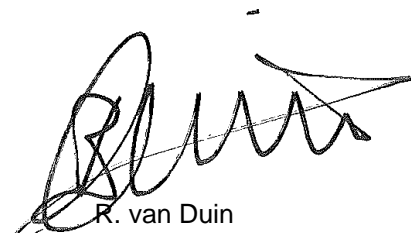
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11961735 - 1Orderdatum 10-12-2013
Startdatum 10-12-2013
Rapportagedatum 19-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb101		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	130	
cadmium	µg/l	S	<0.2	
kobalt	µg/l	S	13	
koper	µg/l	S	5.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	6.4	
zink	µg/l	S	31	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.20	
ethylbenzeen	µg/l	S	0.26	
o-xyleen	µg/l	S	0.41	
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.7	
xylenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	2.11 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf :





ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11961735 - 1

Orderdatum 10-12-2013
Startdatum 10-12-2013
Rapportagedatum 19-12-2013

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb101

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	60

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

Paraaf :





ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11961735 - 1

Orderdatum 10-12-2013
Startdatum 10-12-2013
Rapportagedatum 19-12-2013

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11961735 - 1

Orderdatum 10-12-2013
Startdatum 10-12-2013
Rapportagedatum 19-12-2013

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
xyleen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1191994	10-12-2013	10-12-2013	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G8607027	10-12-2013	10-12-2013	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :





ALMAD ECO BV
Luc Schmidt

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Rijndijk 189 /189a te Hazerswoude Rd
Projectnummer 131104
Rapportnummer 11961735 - 1

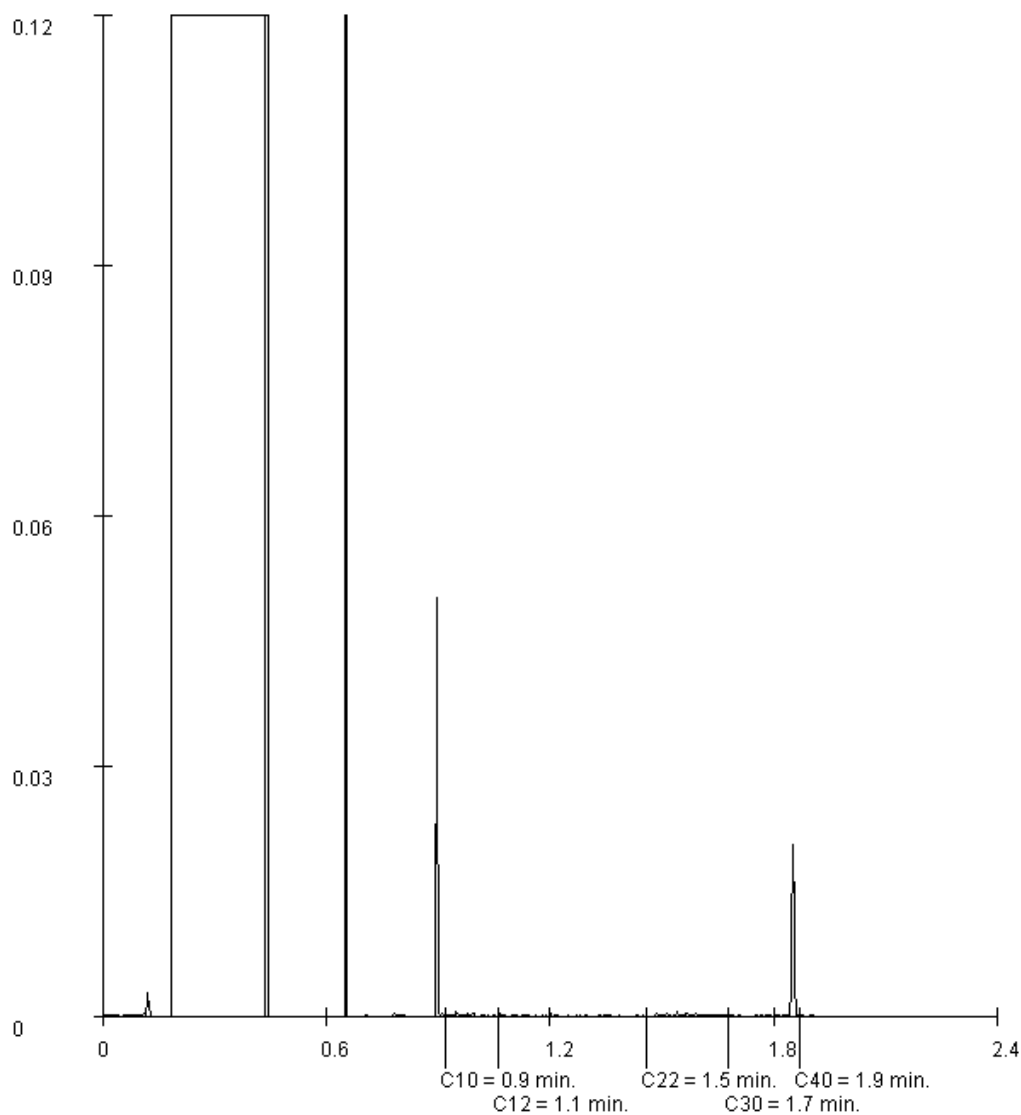
Orderdatum 10-12-2013
Startdatum 10-12-2013
Rapportagedatum 19-12-2013

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Pb101

Karakterisering naar alkaantraject

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

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

















Paraaf :



Bijlage 4

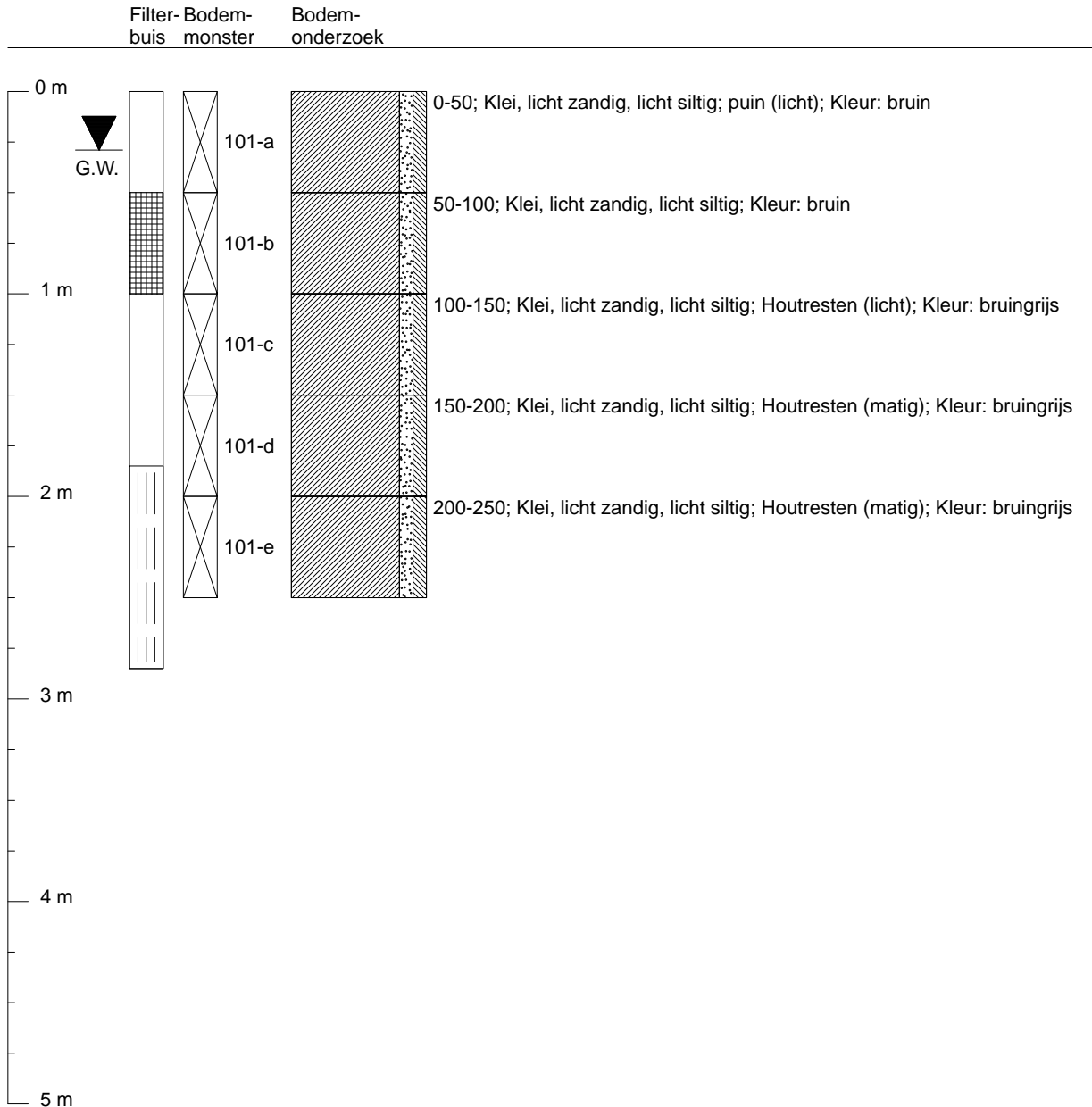
Bodemprofielen

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig					Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig					Filter	:	
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

Projectcode 131104	Projectnaam Rijndijk 189-189a te Hazerswoude-Rijndijk	Boornummer 101	Locatie Deellocatie	Datum 2-12-2013
Beschrijver C.J. Blom	Boorfirma Almad Eco B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte	Globale grondwaterstand 100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

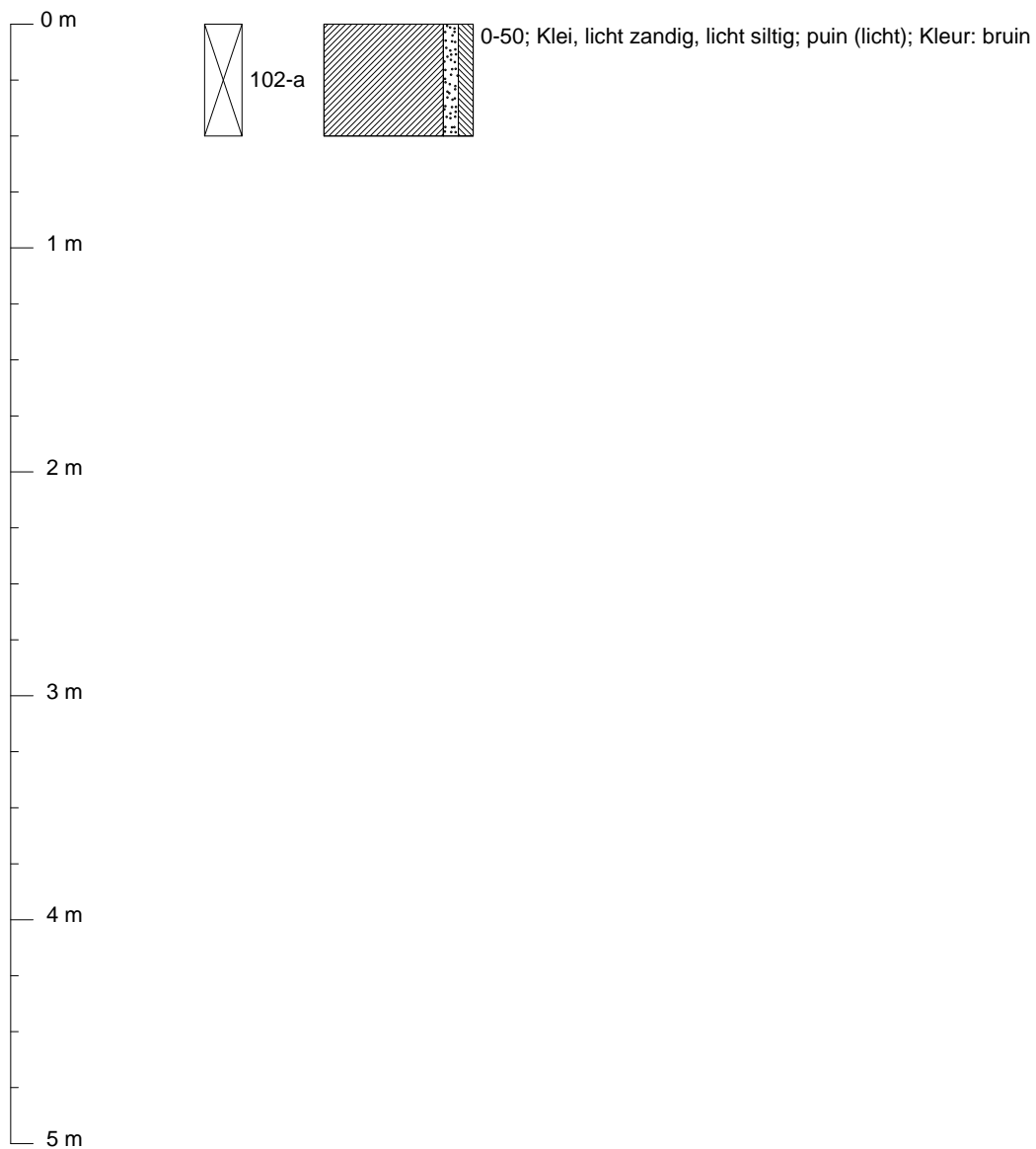


Grondwaterbemonstering: 10-12-2013				Monsternemingsfilter	
pH 6,7	EGV 1480 μ S/cm	Temperatuur 9 °C	Grondwaterstand 29 cm-mv	Diepte 285 cm-mv	Perforatie 185-285 cm-mv

Projectcode 131104	Projectnaam Rijndijk 189-189a te Hazerswoude-Rijndijk	Boornummer 102	Locatie Deellocatie	Datum 2-12-2013
Beschrijver C.J. Blom	Boorfirma Almad Eco B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte	Globale grondwaterstand 100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

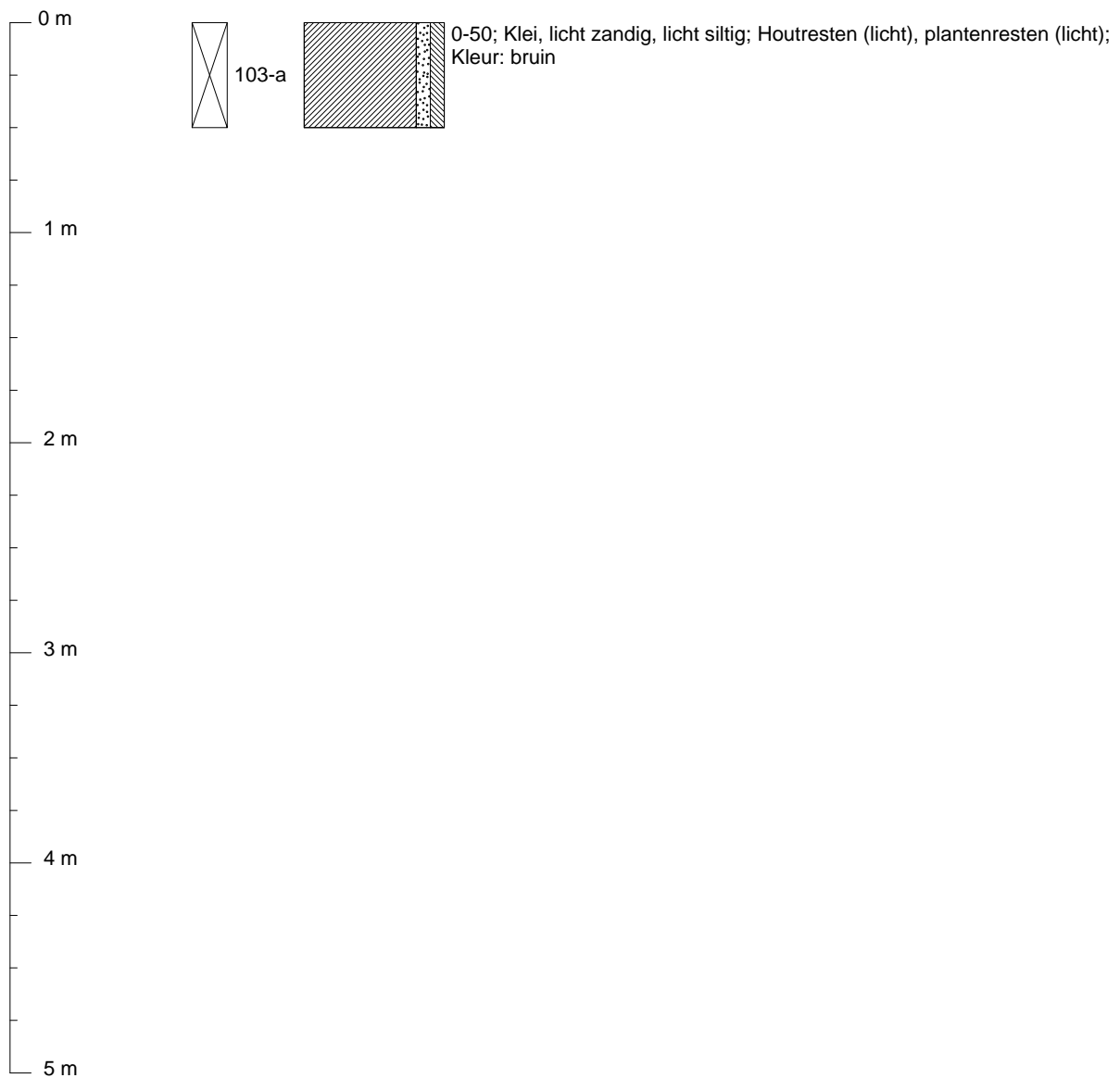
Bodem-
monster Bodem-
 onderzoek



Projectcode 131104	Projectnaam Rijndijk 189-189a te Hazerswoude-Rijndijk	Boornummer 103	Locatie Deellocatie	Datum 2-12-2013
Beschrijver C.J. Blom	Boorfirma Almad Eco B.V.	Boormethode Edelmanboor	Maaveldhoogte	Globale grondwaterstand 100 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

Bodem-
monster Bodem-
onderzoek



Bijlage 5

Functiescheiding bij veldwerk (BRL SIKB 2000) en erkenning

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.


Projectnummer: 131104

Locatie: Rijndijk 189/189a te Hazerswoude-Rijndijk

Naam erkend geregistreerd veldwerker: Dhr. C.J. Blom

Datum: december 2013

Handtekening:

A handwritten signature in grey ink, consisting of a circular loop with a vertical line through it and a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

Bijzonderheden: -

Instelling	Adres	Normdocument	Erkend van	Tot	Status	Certificaat	Persoon
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2001	19-8-2011	heden	Toegekend	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2001	11-12-2009	19-08-2011	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2001	7-9-2007	11-12-2009	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2001	12-7-2007	07-09-2007	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2002	19-8-2011	heden	Toegekend	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2002	11-12-2009	19-08-2011	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2002	7-9-2007	11-12-2009	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 2000 - 2002	12-7-2007	07-09-2007	Gewijzigd	EC-SIK-20246	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-processturing	1-11-2012	heden	Toegekend	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-processturing	11-12-2009	01-11-2012	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-processturing	1-9-2009	11-12-2009	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-processturing	12-7-2007	01-09-2009	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-verificatie	1-11-2012	heden	Toegekend	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-verificatie	11-12-2009	01-11-2012	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-verificatie	1-9-2009	11-12-2009	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom
Almad Eco B.V.	Maatschapslaan 31, 2404 CL ALPHEN AAN DEN RIJN	SIKB 6000 - 6001-verificatie	12-7-2007	01-09-2009	Gewijzigd	EC-SIK-60014	de heer C.J. Blom

Records 1 tot 16 van de 16 records.