heijmans

WEGEN

Verkennend Bodemonderzoek

Locatie: Borchwerf II
Veld A (fase 3), Perceel A12A en A12B

Colofon

Auteur	H.J.A. Langens
Verificatie	K. Verkampen
Autorisatie	H.J.A. Langens
Kenmerk	17.0072
Projectnummer:	G.003668
Opdrachtgever:	Borchwerf II C.V.
Datum	29 mei 2017
Versie	01
Status	Definitief

Heijmans Wegen B.V., Bodemspecialismen • Graafsebaan 3, 5248 JR Rosmalen • Postbus 335, 5240 AH Rosmalen • Nederland
Telefoon +31 (0)73 543 59 00 • Fax +31 (0)73 543 59 09 • E-mail bodemspecialismen@heijmans.nl • www.heijmans.nl

Niets van dit rapport en/of ontwerp mag worden vermenigvuldigd, openbaar gemaakt en/of overhandigd aan derden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de samensteller.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 5
2.1 Bronnen voor het vooronderzoek 5
2.2 Basisgegevens 5
2.3 Voormalig gebruik 5
2.3.1 Bodemgebruik in het verleden 5
2.3.2 Ondergrondse tanks 6
2.3.3 Asbest 6
2.4 Huidig bodemgebruik 6
2.4.1 Huidig bodemgebruik op locatie en in directe omgeving 6
2.4.2 Kabels en leidingen 7
2.5 Toekomstig gebruik 7
2.6 Bodemopbouw en geohydrologie 7
2.6.1 Geohydrologische gegevens 7
2.6.2 Geologie 7
2.6.3 Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart 8
2.6.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 8
2.6.5 Uitgevoerde bodemsaneringen 8
2.7 Financieel-juridische aspecten 9
2.8 Conclusies vooronderzoek 9

3 Onderzoeksstrategie 10
3.1 Strategie verkennend bodemonderzoek 10

4 Uitvoering onderzoek 11
4.1 Veldwerkzaamheden 11
4.1.1 Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek 11
4.1.2 Uitvoering grondboringen en plaatsen peilbuizen 11
4.1.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 11
4.1.4 Monsterneming grond 12
4.1.5 Monsterneming grondwater 12
4.2 Chemische analyses 12
4.2.1 Analyses grond 12
4.2.2 Analyses grondwater 13

5 Bespreking onderzoeksresultaten 15
5.1 Referentiekader 15
5.1.1 Terminologie 15
5.1.2 Grond 15
5.1.3 Grondwater 16
5.2 Bespreking analyseresultaten 16
5.2.1 Bespreking analyseresultaten grond 16
5.2.2 Bespreking analyseresultaten grondwater 17

6 Conclusie en aanbevelingen 19
6.1 Conclusie 19
6.2 Aanbevelingen 19

Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid 20
Bijlagen **21**

Bijlage 1: Regionaal overzicht
Bijlage 2: Kadastrale gegevens en –tekening
Bijlage 3: Projecttekeningen
Bijlage 4: Foto's van de onderzoekslocatie
Bijlage 5: Bodemopbouw
Bijlage 6: Analysecertificaten grond
Bijlage 7: Analysecertificaten grondwater
Bijlage 8: Getoetste analyseresultaten grond incl. gecorrigeerde waarden
Bijlage 9: Getoetste analyseresultaten grondwater incl. waarden
Bijlage 10: Brongegevens bodemonderzoeken

1 Inleiding

Op 20 maart 2017 is door Borchwerf II C.V. schriftelijk opdracht gegeven aan Heijmans Bodemspecialismen voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek op diverse percelen op het Bedrijventerrein Borchwerf II te Roosendaal. Het bedrijventerrein is verdeeld in velden A, B, C, D en F met ieder eigen mogelijkheden voor bedrijfsdoeleinden en oppervlakten. Per veld worden verschillende percelen onderzocht in verschillende fasen. Onderhavig rapport betreft het verkennend onderzoek van fase 3 voor Veld A (perceel A12A en A12B).

Aanleiding
De aanleidingen voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek zijn de mogelijke eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie en de mogelijke toekomstige herontwikkeling van de onderzoekslocatie. Voor de herontwikkeling zal een bouwvergunning volgens de Omgevingswet worden aangevraagd en in dit kader is een verkennend bodemonderzoek verplicht.

Doel
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Kader
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de norm NEN 5740 *Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek*.

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd volgens het procescertificaat BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K44138), waarbij de onderliggende protocollen 2001 en 2002 zijn gehanteerd.

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen aan de externe functiescheiding volgens BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Heijmans Bodemspecialismen is als zelfstandig onderdeel binnen Heijmans Wegen B.V. onafhankelijk en stelt zich ten opzichte van alle betrokken partijen, zoals opdrachtgever en bevoegd gezag als zodanig op. Er is voor Heijmans Bodemspecialismen sprake van een management-, een financiële en een bestuurlijke scheiding. Het onderzoek is door Heijmans Bodemspecialismen op objectieve wijze uitgevoerd.

Opbouw rapport
In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, waarna in hoofdstuk 4 de bevindingen tijdens het veldonderzoek worden beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de verkregen analyseresultaten. In hoofdstuk 6 worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

2 Vooronderzoek

2.1 Bronnen voor het vooronderzoek

Ten behoeve van de herontwikkeling zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd waarin het vooronderzoek is beschreven. Voor een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwezen naar bijlage 10. De gegevens in onderhavig hoofdstuk zijn gebaseerd op eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en eventueel aangevuld met relevante gegevens. Dit vooronderzoek voldoet aan de norm NEN 5725.

2.2 Basisgegevens

Veld A wordt aan de westzijde begrensd door de Roosendaalsebaan en aan de oostzijde door de Oude Roosendaalsebaan. Aan de zuidzijde wordt veld A begrensd door de omloopleiding Bakkersberg. Ten noordwesten van het plangebied veld A ligt de A17. Vanaf de A17 vormt een kavelsloot de noordelijke begrenzing van Veld A. De totale oppervlakte van veld A bedraagt circa 80 ha. Daarvan zijn nog verschillende bedrijfskavels beschikbaar. De onderzoekslocatie bestaat uit vacante percelen in veld A, onderhavig onderzoek bevat perceel A12A en A12B.

In de onderstaande tabel zijn de basisgegevens van de locatie weergegeven.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemene gegevens	**Details**
Adres	Het Appeltje, Paardenblok, Klompenhoefke Oud Gastel
Gemeente	Halderberge
Oppervlakte onderzoekslocatie	Perceel A12A + A12B: 26.604 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Oud en Nieuw Gastel Sectie: H Nummer: 2359 en 2447
Coördinaten*	X = 92.254 Y = 397.698

* De coördinaten zijn afkomstig van het kadastrale bericht H 2447

Een regionaal overzicht is opgenomen als bijlage 1. De kadastrale registratie en kadastrale tekening(en) zijn opgenomen als bijlage 2. Een luchtfoto is opgenomen in bijlage 4.

2.3 Voormalig gebruik

2.3.1 Bodemgebruik in het verleden

Veld A heeft in het verleden vooral een agrarische bestemming gehad. Ter plaatse van een aantal percelen is bebouwing aanwezig geweest, dit betrof voornamelijk agrarische woon-werkbestemming. De bebouwing en erfverhardingen zijn voorafgaand aan de herontwikkeling van

de locatie verwijderd. Momenteel is de onderzoekslocatie deels braakliggend. Veld A is inmiddels volledig bouwrijp gemaakt voor de ingebruikname als bedrijventerrein.

Voor herontwikkeling heeft plaatsgevonden bestond de infrastructuur ter plaatse van het huidige veld A uit de Overesselijksestraat (2, 3, 4, 6, 8 en 9) en de Oude Roosendaalsebaan (18 en 20). De locaties waren in gebruik als rundveebedrijf, akkerbouwbedrijf of varkensmesterij. Enkele adressen waren alleen bebouwd met een woning. Ter plaatse van de Overesselijksestraat 3/3a was reeds een bedrijfslocatie gevestigd. Deze locatie valt buiten de huidige onderzoekslocatie.

2.3.2 Ondergrondse tanks

Binnen veld A is ter plaatse van het voormalige rundveebedrijf aan de Overesselijksestraat 4 een bovengrondse dieseltank in gebruik geweest. Deze was niet gesitueerd op het huidige te onderzoeken perceel. Eventuele tanks zijn net als de voormalige bebouwing verwijderd bij de herontwikkeling van het gebied tot bedrijventerrein.

2.3.3 Asbest

Ter plaatse van het voormalig adres Overesselijksestraat 4 (in de noordwest-hoek van veld A) is in het verleden een verontreiniging aangetoond met asbest (en PCB). Deze verontreiniging is in 2006 verwijderd (zie paragraaf 2.6.5).

In het verleden is gericht asbestonderzoek uitgevoerd binnen Veld A. Daarbij is onder meer bovenstaande asbestverontreiniging aangetoond. De gesaneerde verontreiniging bevond zich ter plaatse van Boekeman/perceel A40B.

Omdat reeds onderzoek is verricht naar asbest in bodem en asbestverontreinigingen zijn gesaneerd hoeft in het huidige bodemonderzoek geen afzonderlijk onderzoek naar asbest in bodem te worden uitgevoerd. Een nieuwe belasting met asbesthoudend materiaal is niet te verwachten gelet op het verbod op asbest sinds 1993, en aangezien er geen bebouwing is gesloopt op de locatie na 2007/2008.

2.4 Huidig bodemgebruik

2.4.1 Huidig bodemgebruik op locatie en in directe omgeving

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend. De infrastructuur van het bedrijventerrein, zoals watergangen en wegen, zijn reeds gerealiseerd. Binnen veld A zijn reeds diverse bedrijfsgebouwen aanwezig.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat in de tussenliggende periode alleen regelmatig het gras wordt gemaaid.

In de periode tussen het laatste bodemonderzoek en het heden hebben geen (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie.

2.4.2 Kabels en leidingen

Ten behoeve van het vooronderzoek heeft Heijmans Bodemspecialismen een KLIC-melding gedaan om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van kabels en leidingen. Uit de KLIC-gegevens blijkt dat op de locatie kabels en leidingen aanwezig zijn. Bij het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de ligging van de kabels en leidingen.

2.5 Toekomstig gebruik

De opdrachtgever is voornemens om de onderzoekslocatie te verkopen als bedrijfslocaties. De percelen zijn daarvoor reeds bouwrijp gemaakt. Na transactie zal door de nieuwe eigenaar naar alle waarschijnlijkheid een vergunning in het kader van de Omgevingswet worden aangevraagd ten behoeve van de nieuwbouw van bedrijfsgebouwen en eventueel het oprichten van een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

2.6.1 Geohydrologische gegevens

De afwatering van de regio waarin de onderzoekslocatie is gelegen loopt via een aantal kleine watergangen, die uitmonden op de rivieren Mark, Dintel, Roosendaalsche Vliet, Steenbergsche Vliet en Zoom. Het onderzoeksgebied wordt aan de zuidzijde ontsloten door de omloopsloot Bakkersberg die uitmondt in de Roosendaalsche Vliet.

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket bevindt zich op een hoogte van circa 0-1 m+NAP. De grondwaterstroming in de deklaag is op basis van de literatuur niet vast te stellen. De stroming in het eerste watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 4,0 m+NAP in het zuidelijk deel tot circa 1,5 m+NAP in het noorden van veld A.

Op circa 5,5 km ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich het dichtstbijzijnde pompstation (PS Seppe). Op circa 5 km ten zuiden van de onderzoekslocatie ligt een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6.2 Geologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen die geohydrologisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht doorlatende lagen. De locatie wordt geohydrologisch gezien aan de oostzijde begrensd door de Gilze-Rijenstoring. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee watervoerende pakketten aanwezig. Op basis van de literatuur kan de bodem ter plaatse worden geschematiseerd zoals in tabel 2.2 is weergegeven.

Tabel 2.2: Schematische bodemopbouw

Diepte	Bodemopbouw	Omschrijving
0 – 35	Deklaag	Slibhoudend fijn zand, met lokaal lagen leem of zandige klei
35 – 85	Eerste watervoerend pakket	Matig tot grof zand van de Formaties van Kedichem en Tegelen. Onder in het pakket komen zanden van Merksem voor
85 – 110	Scheidende laag	Klei (Afzetting van Kallo). Deze slecht doorlatende laag vormt een hydrologische scheiding tussen het eerste en tweede watervoerende pakket
110 – 215	Tweede watervoerend pakket	Matig grof zand met schelpen (zanden van Kattendijk) en uit matig fijn tot zeer fijn zand (Zanden van Deurne en Antwerpen)
215 - …..	Geohydrologische basis	Klei-afzettingen (Boomse klei)

De bovenstaande informatie betreffende de geo(hydro)logie is afkomstig uit de TNO Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 49 Oost Bergen op Zoom, kaartblad 50 te Breda, 1970.

2.6.3 Bodemkwaliteitskaart/functieklassekaart

Voor zover bekend is er voor de gemeente Halderberge geen bodemkwaliteitskaart opgesteld. In dergelijke gevallen geldt het generieke kader uit het Besluit bodemkwaliteit.

2.6.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In de periode van 2003 t/m 2014 zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor een overzicht van de uitgevoerde bodemonderzoek wordt verwezen naar bijlage 10.

Uit de bodemonderzoeken blijkt het algehele kwaliteitsbeeld van de bodem als volgt: De bodem is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie en zware metalen. In het grondwater worden licht tot sterk verhoogde concentraties met zware metalen gemeten. Licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater komen in de regio vaker voor zonder dat daar een aanwijsbare bron voor is. Deze verhoogde concentraties aan zware metalen worden beschouwd als een verhoogde achtergrondconcentratie.

2.6.5 Uitgevoerde bodemsaneringen

Ter plaatse van de Overesselijksestraat 4 is in 2006 door de Gemeente Roosendaal een sanering uitgevoerd naar de bodemverontreiniging met asbest. Bij deze sanering is tevens de verontreiniging met PCB gesaneerd. Voor het geval van ernstige bodemverontreiniging is op 15 augustus 2006 een beschikking afgegeven (kenmerk: 1214235 met code: NB167404418).

Ter plaatse van de Overesselijksestraat 4 en 6 zijn in het verleden enkele bovengrondse opslagtanks voor brandstoffen verwijderd.

De saneringslocaties bevinden zich in het reeds ontwikkelde en uitgegeven deel van veld A en behoren daarom niet tot de huidige onderzoekslocatie. De saneringslocatie is gelegen ter plaatse van Boekeman/perceel A40B.

2.7 Financieel-juridische aspecten

Een deel van de te onderzoeken percelen (A12B) bevindt zich op een gedeelte van een groter kadastraal perceel (H 2359). Pas na transactie van een kavel wordt dit kadastraal gesplitst. Momenteel zijn de percelen in eigendom van Borchwerf II BV.

2.8 Conclusies vooronderzoek

Op basis van de gegevens verkregen in het huidige vooronderzoek blijkt geen aanleiding te verwachten dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van locaties waar een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming aanwezig zou kunnen zijn. Voor het verkennend bodemonderzoek wordt de strategie voor een onverdachte, niet lijnvormige, locatie gehanteerd.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Strategie verkennend bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de definitieve onderzoeksstrategie voor het verkennend bodemonderzoek bepaald. De te volgen onderzoeksstrategie is weergegeven in de onderstaande tabel. Omdat de percelen A12A en A12B aan elkaar grenzen is de strategie bepaald als één onderzoekslocatie.

Tabel 3.1: Te verrichten veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	**Strategie**	**Aantal hand-boringen**	**Aantal peilbuizen**	**Analyses grond**	**Analyses grondwater**
Perceel A12A+A12B (26.604 m²)	ONV-NL	26 x 0,5 7 x 2,0*	4 x peilbuis (3-4 m-mv**)	9 x standaardpakket bodem en grond***	4 x standaardpakket grondwater

ONV: onderzoeksstrategie NEN 5740 voor een onverdachte, niet lijnvormige locatie.
* tot aan de actuele grondwaterstand of max. 2,0 m-mv.
** bovenzijde filter 0,5 m beneden de actuele grondwaterspiegel.
*** inclusief lutum en organische stof.

Er zijn geen kernboringen voorzien

Het standaardpakket bodem en grond bestaat uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB, som-PAK en minerale olie.

Het standaardpakket grondwater bestaat uit: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

De grond- en grondwateranalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

Een verkennend asbestonderzoek is in het huidige onderzoek niet opgenomen. Er is sprake van een voor asbest onverdachte locatie.

4 Uitvoering onderzoek

4.1 Veldwerkzaamheden

4.1.1 Arbeidsomstandigheden tijdens het onderzoek

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een begeleidingsformulier veldwerk opgesteld op basis van paragraaf 3.5 van publicatie 132 van het C.R.O.W. Verder is rekening gehouden met de beschreven maatregelen in paragraaf 3.6 van publicatie 132 van C.R.O.W. om blootstellingrisico's te beperken tot een aanvaardbaar minimum.

4.1.2 Uitvoering grondboringen en plaatsen peilbuizen

De veldwerkzaamheden voor het verkennend bodemonderzoek zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 waarbij de onderliggende protocollen 2001 en 2002 zijn gehanteerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer C.J.F.J. Schoonen.

De grondboringen en peilbuizen zijn geplaatst op 8 en 9 mei 2017. Alle grondboringen en de peilbuis zijn geplaatst conform plan van aanpak, waarbij de boorlocaties regelmatig en naar ratio oppervlakte zijn verdeeld.

In de tabel hieronder is een overzicht gegeven van de uitgevoerde grondboringen. De locatie van de grondboringen en de peilbuizen is weergegeven in bijlage 3. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 4.

Tabel 4.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	**Grondboringen**	**Boordiepte (m-mv)**	**Peilbuis**	**Filterstelling (m-mv)**
Perceel A12A+A12B	A12AB-03 t/m A12AB-08, A12AB-10 t/m A12AB-12, A12AB-14 t/m A12AB-18, A12AB-20, A12AB-21, A12AB-23, A12AB-25 t/m A12AB-27, A12AB-29, A12AB-31, A12AB-32, A12AB-34, A12AB-35, A12AB-37	0,5	Nee	-
	A12AB-02, A12AB-09, A12AB-19, A12AB-22, A12AB-24, A12AB-28, A12AB-33	2,0	Nee	-
	A12AB-01, A12AB-36	3,0	Ja	2,0-3,0
	A12AB-13, A12AB-30	3,2	Ja	2,2-3,2

De grondboringen zijn verricht volgens NPR 5741. De peilbuizen zijn geplaatst volgens NEN 5766. De boorbeschrijvingen zijn gemaakt conform NEN 5104, waarbij zoveel mogelijk rekening is gehouden met de NEN 5706. Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van de protocollen die horen bij BRL 2000.

4.1.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De lokale bodemopbouw ter plaatste van de onderzoekslocatie is nauwkeurig beschreven en weergegeven in de boorbeschrijvingen, die zijn opgenomen als bijlage 5. Bij de bemonstering van de grondmonsters zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

4.1.4 Monsterneming grond

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen grondmonsters genomen volgens de normen NEN 5742 en NEN 5743. Deze grondmonsters zijn gekoeld bewaard bij Heijmans Bodemspecialismen en/of vervoerd naar het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam.

De boorbeschrijvingen met weergave van de monsterneming zijn opgenomen als bijlage 5.

4.1.5 Monsterneming grondwater

Op 15 mei 2017 (circa 1 week na plaatsing van de peilbuizen) zijn de grondwatermonsters genomen. Dit is gebeurd volgens de normen NEN 5744. De grondwatermonsters zijn genomen door de heer C.J.F.J. Schoonen.

Bij de bemonstering is de grondwaterstand gepeild en zijn de troebelheid en pH- en Ec-waarden gemeten. De veldgegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4.2: Veldmetingen

Locatie	**Peilbuis**	**Filter (m-mv)**	**Stijghoogte (m-mv)**	**pH**	**EC (µs/cm)**	**Troebelheid (NTU)**
Perceel A12A+A12B	A12AB-01	2,00 - 3,00	1,35	5,8	281	7,3
	A12AB-13	2,20 - 3,20	1,60	6,0	425	151
	A12AB-30	2,20 - 3,20	1,13	6,1	347	0,5
	A12AB-36	2,00 - 3,00	1,36	5,9	339	82,7

De gemeten Ec-waarden zijn normaal voor freatisch grondwater in deze regio. De gemeten pH-waarde in het grondwater van peilbuis A12AB-01 en A12AB-36 is enigszins laag voor grondwater in deze regio. Er lijkt vooralsnog geen oorzaak voor de lage zuurgraad. Naar verwachting heeft dit geen bijzonder nadelig effect op de uitkomsten van dit bodemonderzoek.

Uit de metingen blijkt dat in peilbuis A12AB-13 en A12AB-36 niet wordt voldaan aan de norm voor troebelheid (10 NTU). De analyseresultaten geven echter geen aanleiding tot het nemen van aanvullende maatregelen (herbemonstering). Als troebelheid >10 NTU wordt gemeten en er worden waarden boven de interventiewaarde gemeten, dan kan dit aanleiding zijn tot het uitvoeren van een herbemonstering.

4.2 Chemische analyses

4.2.1 Analyses grond

Aan de hand van zintuiglijke waarnemingen en/of locatie-indeling zijn conform plan van aanpak grond(meng)monsters geanalyseerd. In onderstaande tabel is aangegeven welke mengmonsters zijn samengesteld en welke analyses zijn uitgevoerd op de grondmonsters. Hierbij is eveneens het selectiecriterium voor de analyse weergegeven.

Tabel 4.3: Geanalyseerde grondmonsters

Locatie	Meng-monster	Grondboring	Traject (m-mv)	Analyse	Selectiecriterium
Perceel A12A+A12B	MM-A12AB-1	A12AB-01, A12AB-02, A12AB-03, A12AB-04, A12AB-05, A12AB-06, A12AB-07	0,00 - 0,50	Standaard-pakket*	Bovengrond onverdacht
	MM-A12AB-2	A12AB-08, A12AB-09, A12AB-10, A12AB-11, A12AB-12, A12AB-13, A12AB-14, A12AB-15	0,00 - 0,50	Standaard-pakket*	Bovengrond onverdacht
	MM-A12AB-3	A12AB-16, A12AB-22, A12AB-26, A12AB-27, A12AB-36, A12AB-37	0,00 - 0,50	Standaard-pakket*	Bovengrond onverdacht
	MM-A12AB-4	A12AB-17, A12AB-18, A12AB-21, A12AB-25, A12AB-28, A12AB-34, A12AB-35	0,00 - 0,50	Standaard-pakket*	Bovengrond onverdacht
	MM-A12AB-5	A12AB-19, A12AB-20, A12AB-23, A12AB-24, A12AB-29, A12AB-30, A12AB-31, A12AB-32, A12AB-33	0,00 - 0,50	Standaard-pakket*	Bovengrond onverdacht
	MM-A12AB-6	A12AB-01 A12AB-02, A12AB-13 A12AB-09 A12AB-13	0,50 - 1,50 0,50 - 1,00 0,50 - 2,00 1,50 - 2,00	Standaard-pakket*	Ondergrond onverdacht
	MM-A12AB-7	A12AB-01, A12AB-24 A12AB-13, A12AB-36 A12AB-13	1,50 - 2,00 1,00 - 1,50 2,00 - 2,50	Standaard-pakket*	Ondergrond Onverdacht, leem
	MM-A12AB-8	A12AB-19 A12AB-19 A12AB-24 A12AB-30 A12AB-33	0,90 - 1,40 1,50 - 2,00 1,00 - 1,50 1,00 - 2,00 0,50 - 1,50	Standaard-pakket*	Ondergrond onverdacht
	MM-A12AB-9	A12AB-22 A12AB-28 A12AB-36 A12AB-36	1,00 - 2,00 0,50 - 1,50 0,70 - 1,00 1,50 - 2,00	Standaard-pakket*	Ondergrond onverdacht

* standaardpakket voor bodem en grond, inclusief lutum en organische stof

Alle grondanalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000. De volledige analyserapporten zijn bijgevoegd als bijlage 6.

4.2.2 Analyses grondwater

De grondwatermonsters van de bemonsterde peilbuizen zijn conform plan van aanpak geanalyseerd. In de onderstaande tabel is aangegeven welke analyses zijn uitgevoerd.

Tabel 4.4: Geanalyseerde grondwatermonsters

Locatie	Peilbuis	Filter (m-mv)	Analyse
Perceel A12A+A12B	A12AB-01	2,00 - 3,00	Standaardpakket water
	A12AB-13	2,20 - 3,20	Standaardpakket water
	A12AB-30	2,20 - 3,20	Standaardpakket water
	A12AB-36	2,00 - 3,00	Standaardpakket water

Alle grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium, Alcontrol te Rotterdam. De analyses zijn uitgevoerd conform AS 3000. De volledige analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 7.

5 Bespreking onderzoeksresultaten

5.1 Referentiekader

5.1.1 Terminologie

Bij de bespreking van de verontreinigingssituatie wordt de volgende terminologie gebruikt:

- geen verontreiniging: de gemeten concentraties liggen onder de achtergrondwaarde/streefwaarde
- lichte verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de achtergrondwaarde/streefwaarde maar onder de tussenwaarde (bodemindex van 0,5)
- matige verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de tussenwaarde (bodemindex van 0,5) maar onder de interventiewaarde
- sterke verontreiniging: de gemeten concentraties liggen boven de interventiewaarde.

5.1.2 Grond

Ter beoordeling of er sprake is van een (geval van ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming gelden voor grond de gewijzigde interventiewaarden die zijn opgenomen in bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit.

Binnen het toetsingskader voor grond wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien voor één of meer parameters de tussenwaarde of interventiewaarde overschreden wordt. De tussenwaarde voor grond is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarde; Tgrond = (AW2000+I)/2. De achtergrondwaarde (AW2000), tussenwaarde (AW2000+I)/2 en interventiewaarde (I-waarde) zijn afhankelijk gesteld van de grondsoort. De mate van verontreiniging wordt uitgedrukt ten opzichte van deze naar grondsoort gecorrigeerde waarden.

Indien concentraties boven de interventiewaarde worden aangetroffen en deze betrekking hebben op minimaal 25 m³ grond is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 6 zijn de analysecertificaten voor grond opgenomen. In bijlage 8 zijn de in het laboratorium vastgestelde concentraties getoetst aan de Circulaire bodemsanering en de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. Verder is in bijlage 8 ook de berekening van de gecorrigeerde toetsingswaarden weergegeven. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd op basis van de gemeten percentages organische stof (humus) en lutum.

Voor het verkrijgen van een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de (vrijkomende) grond of het verkrijgen van inzicht in de veiligheidsklasse bij grondroerende werkzaamheden zijn de gemeten gehalten indicatief getoetst aan het generieke kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hiervoor is gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals opgenomen in bijlage B, tabel 1 van de Regeling bodemkwaliteit. De indicatieve toetsing is opgenomen in bijlage 8.

5.1.3 Grondwater

Ter beoordeling of er sprake is van een (geval van ernstige) bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming gelden voor grondwater de gewijzigde streef- en interventiewaarden die zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire bodemsanering.

Binnen het toetsingskader voor grondwater wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht indien voor één of meer parameters de tussenwaarde of interventiewaarde overschreden wordt. De tussenwaarde voor grondwater is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde; Tgrondwater = (S+I)2.

Indien concentraties boven de interventiewaarde worden aangetroffen en deze betrekking hebben op minimaal 100 m³ grondwater (bodemvolume), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In bijlage 7 zijn de analysecertificaten voor grondwater opgenomen. In bijlage 9 zijn de in het laboratorium vastgestelde concentraties getoetst aan de Circulaire bodemsanering. De toetsingswaarden zijn ook opgenomen in bijlage 9.

5.2 Bespreking analyseresultaten

5.2.1 Bespreking analyseresultaten grond

Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt dat in de mengmonsters geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens wordt gemeten.

Ook in de onverdachte mengmonsters van de ondergrond worden geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens wordt gemeten.

In onderstaande tabel is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven aangevuld met de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de boven- en ondergrond altijd toepasbaar (voldoet aan achtergrondwaarde).

Tabel 5.1: Toetsing analyseresultaten grondmonsters

Locatie	**Meng-Monster**	**Grondboringen**	**Traject (m-mv)**	**>AW**	**>TW**	**>IW**	**Indicatief Bbk**
Perceel A12A+ A12B	MM-A12AB-1	A12AB-01, A12AB-02, A12AB-03, A12AB-04, A12AB-05, A12AB-06, A12AB-07	0,00 - 0,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-2	A12AB-08, A12AB-09, A12AB-10, A12AB-11, A12AB-12, A12AB-13, A12AB-14, A12AB-15	0,00 - 0,50	--	--	--	AT

Locatie	Meng-Monster	Grondboringen	Traject (m-mv)	>AW	>TW	>IW	Indicatief Bbk
	MM-A12AB-3	A12AB-16, A12AB-22, A12AB-26, A12AB-27, A12AB-36, A12AB-37	0,00 - 0,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-4	A12AB-17, A12AB-18, A12AB-21, A12AB-25, A12AB-28, A12AB-34, A12AB-35	0,00 - 0,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-5	A12AB-19, A12AB-20, A12AB-23, A12AB-24, A12AB-29, A12AB-30, A12AB-31, A12AB-32, A12AB-33	0,00 - 0,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-6	A12AB-01 A12AB-02, A12AB-13 A12AB-09 A12AB-13	0,50 - 1,50 0,50 - 1,00 0,50 - 2,00 1,50 - 2,00	--	--	--	AT
	MM-A12AB-7	A12AB-01, A12AB-24 A12AB-13, A12AB-36 A12AB-13	1,50 - 2,00 1,00 - 1,50 2,00 - 2,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-8	A12AB-19 A12AB-19 A12AB-24 A12AB-30 A12AB-33	0,90 - 1,40 1,50 - 2,00 1,00 - 1,50 1,00 - 2,00 0,50 - 1,50	--	--	--	AT
	MM-A12AB-9	A12AB-22 A12AB-28 A12AB-36 A12AB-36	1,00 - 2,00 0,50 - 1,50 0,70 - 1,00 1,50 - 2,00	--	--	--	AT

-- geen verhoogde parameters
AW: achtergrondwaarde
TW: tussenwaarde
IW: interventiewaarde
AT: altijd toepasbaar

5.2.2 Bespreking analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis A12AB-30 (filterstelling: 2,2-3,2 m-mv) overschrijdt de concentratie aan nikkel de tussenwaarde. Daarnaast wordt voor kobalt, zink en barium de streefwaarde overschreden. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens.

Voor de peilbuis A12AB-36 (filterstelling: 2,0-3,0 m-mv) wordt de concentratie aan zink, barium en naftaleen een licht verhoogde waarde gemeten. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens.

Zware metalen worden in het grondwater vaker in verhoogde concentraties aangetroffen zonder dat daar een aanwijsbare bron voor is. Voor de licht verhoogde concentraties aan naftaleen is eveneens geen aanwijsbare bron voor aan te wijzen. Het aantreffen van licht verhoogde concentraties in het grondwater wordt doorgaans niet als bezwaarlijk beschouwd.

In het grondwater van de overige peilbuizen (A12AB-01 en A12AB-13) wordt geen van de geanalyseerde parameters verhoogd gemeten ten opzichte van de streefwaarde en/of detectiegrens

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de toetsingsresultaten van het grondwater.

Tabel 5.2: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Locatie	**Peilbuis**	**Filterstelling (m-mv)**	**Bodem-Type**	**>Streefwaarde**	**>Tussenwaarde**	**>Interventie-waarde**
Perceel A12A+ A12B	A12AB-01	2,00 - 3,00	Zand	--	--	--
	A12AB-13	2,20 - 3,20	Zand/leem	--	--	--
	A12AB-30	2,20 - 3,20	Zand	Kobalt, zink, barium	Nikkel	--
	A12AB-36	2,00 - 3,00	Zand	Zink, barium, naftaleen	--	--

--: geen verhoogde parameters

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Op basis van de huidige analyseresultaten is er ter plaatse van de onderzochte locatie geen sprake van een sterke bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat zowel de boven- als ondergrond niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Het grondwater is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met zware metalen en incidenteel licht verontreinigd met naftaleen.

De onderzoeksresultaten hoeven geen belemmering te vormen voor de voorgenomen transactie en/of herinrichting van de locatie.

6.2 Aanbevelingen

Nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. In het grondwater wordt plaatselijk de tussenwaarde overschreden voor nikkel. In het grondwater worden vaker matig tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten, zonder dat daar een aanwijsbare bron voor is. Er is dan sprake van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

Indien grond en/of puin van de locatie verwijderd wordt, zal door middel van een partijkeuring conform Besluit bodemkwaliteit bepaald moeten worden of de vrijkomende grond geschikt is voor hergebruik.

Bij het werken op de locatie wordt het nemen van maatregelen conform Publicatie 132 van CROW niet noodzakelijk geacht.

Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid

Colofon
Heijmans Wegen B.V.
Afdeling Bodemspecialismen
Graafsebaan 3
5248 JR Rosmalen
Postbus 335
5240 AH Rosmalen
Algemeen telefoonnummer: 0031(73)543 59 00
Algemeen faxnummer: 0031(73)543 59 09

Onderzoeksbetrouwbaarheid
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven. Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade. Tevens dient er op gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Bijvoorbeeld door werkzaamheden ter plaatse, gebruik van grond die van elders aangevoerd is zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen vanuit omliggende terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bodemspecialismen zijn als zelfstandig onderdeel binnen het Heijmansconcern onafhankelijk en stelt zich ten opzichte van alle betrokken partijen, zoals opdrachtgever en bevoegd gezag als zodanig op. Onderhavig onderzoek is op objectieve wijze uitgevoerd.

Profiel
Heijmans Bodemspecialismen omvat diverse disciplines. Zij versterken elkaar tijdens de werkzaamheden en bieden zo toegevoegde waarde. De activiteiten omvatten in hoofdzaak

- Grondverzet (groot en specialistisch);
- Grondstoffen (winning en verdeling van primaire grondstoffen zand en grind, productie en verwerking van secundaire grondstoffen);
- Bodem- en waterbodemsanering;
- Opsporing Conventionele Explosieven (OCE);
- Advies & Onderzoek.

Heijmans is partner van overheid en industrie, energie- en waterleidingbedrijven, kabelexploitanten en telecombedrijven.

Een hoge kwaliteitsdoelstelling staat voorop en kwaliteit begint bij een goed onderzoek. Onze experts zetten zich daarbij in om voor u het verschil te maken in uw projecten.

Bijlagen

Bijlage 1: Regionaal overzicht
Bijlage 2: Kadastrale gegevens en –tekening
Bijlage 3: Projecttekeningen
Bijlage 4: Foto’s van de onderzoekslocatie
Bijlage 5: Bodemopbouw
Bijlage 6: Analysecertificaten grond
Bijlage 7: Analysecertificaten grondwater
Bijlage 8: Getoetste analyseresultaten grond incl. gecorrigeerde waarden
Bijlage 9: Getoetste analyseresultaten grondwater incl. waarden
Bijlage 10: Brongegevens bodemonderzoeken

Bijlage 1: Regionaal overzicht

Ligging te onderzoeken deellocatie

N

Opdrachtgever:

Borchwerf 2
Roosendaalsebaan 41
4751 RA Oudgastel

heijmans
Heijmans Bodemspecialismen
Advies en Onderzoek
Graafsebaan 3 5248 JR Rosmalen
Postbus 335 5240 AH Rosmalen
T +31 (0)73 543 59 00
F +31 (0)73 543 59 09

Verkennend bodemonderzoek
Borchwerf 2 te Roosendaal

Bijlage 1: Regionaal overzicht

Schaal:	nvt	Gem.:	
Formaat:	A4	Getek.:	Mibo
Besteknr:	.	Beoord.:	Jala
Projectnr:	G.003668.2.4135	Vrijgave:	Jala

Tekeningnr.

Datum:	19-05-2017	Status:	Definitief

Bijlage 2: Kadastrale gegevens en –tekeningen

Kadaster

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

Betreft:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2359	19-5-2017
	Het Appeltje OUD GASTEL	14:59:11
Uw referentie:	G.003668.2.4135	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2359	
Grootte:	3 ha 59 a 89 ca	
Coördinaten:	92021-397621	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN	
Locatie:	Het Appeltje OUD GASTEL Paardenblok OUD GASTEL	
Herinrichtingsrente:	€ 157,35	Eindjaar: 2024
Ontstaan op:	16-4-2015	
Ontstaan uit:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2225	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.

Ontleend aan:	HYP4 15328/47 reeks BREDA	d.d. 4-7-2005
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 15416/142 reeks BREDA	d.d. 18-1-2006

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.

Ontleend aan:	HYP4 15290/162 reeks BREDA	d.d. 4-4-2005
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 15416/142 reeks BREDA	d.d. 18-1-2006

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan:	75 GTL02/2015	d.d. 16-4-2015

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Kadaster

Betreft:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2359	19-5-2017
	Het Appeltje OUD GASTEL	14:59:11
Uw referentie:	G.003668.2.4135	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

Gerechtigde

EIGENDOM

Borchwerf II BV
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
Zetel: ROOSENDAAL
KvK-nummer: 20111413 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 15290/162 reeks BREDA	d.d. 4-4-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	OUD EN NIEUW GASTEL H 823	
Recht ontleend aan:	HYP4 15328/47 reeks BREDA	d.d. 4-7-2005
Eerst genoemde object in brondocument:	OUD EN NIEUW GASTEL H 821	
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 15416/142 reeks BREDA	d.d. 18-1-2006

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Ontleend aan:	HYP4 15290/162 reeks BREDA	d.d. 4-4-2005
Brondocumenten mogelijk van belang:	HYP4 15416/142 reeks BREDA	d.d. 18-1-2006

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 53574/1 d.d. 29-11-2007

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 54135/86 d.d. 25-2-2008

Kadaster

Betreft:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2359	19-5-2017
	Het Appeltje OUD GASTEL	14:59:11
Uw referentie:	G.003668.2.4135	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 57802/19 d.d. 20-1-2010

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: G.003668.2.4135

0 m 35 m 175 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente	OUD EN NIEUW GASTEL
Sectie	H
Perceel	2359

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.

Kadaster

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

Betreft:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2447	19-5-2017
	Boekerman OUD GASTEL	15:03:28
Uw referentie:	G.003668.2.4135	
Toestandsdatum:	18-5-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2447
Grootte:	1 ha 74 a 89 ca
Coördinaten:	92254-397698
Omschrijving kadastraal object:	WONEN ERF - TUIN
Locatie:	Boekerman OUD GASTEL Klompenhoefke OUD GASTEL Overesselijksestraat OUD GASTEL
Herinrichtingsrente:	€ 78,61 Eindjaar: 2024
Ontstaan op:	15-3-2017
Ontstaan uit:	OUD EN NIEUW GASTEL H 2361

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD
Ontleend aan: 75 GTL02/2017 d.d. 15-3-2017

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.
Ontleend aan: HYP4 15433/190 reeks BREDA d.d. 2-3-2006

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.
Ontleend aan: HYP4 53679/164 d.d. 14-12-2007

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.
Ontleend aan: HYP4 55412/51 d.d. 10-9-2008
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 55724/90 d.d. 3-11-2008

KWALITATIEVE VERBINTENIS GED.
Ontleend aan: HYP4 55761/28 d.d. 10-11-2008

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 GTL02/2015 d.d. 16-4-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 GTL02/2017 d.d. 15-3-2017

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Betreft: OUD EN NIEUW GASTEL H 2447 19-5-2017
Boekerman OUD GASTEL 15:03:28
Uw referentie: G.003668.2.4135
Toestandsdatum: 18-5-2017

Gerechtigde

EIGENDOM
Borchwerf II BV
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
Zetel: ROOSENDAAL
KvK-nummer: 20111413 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 15433/190 reeks BREDA d.d. 2-3-2006
Eerst genoemde object in brondocument: OUD EN NIEUW GASTEL H 832
Recht ontleend aan: HYP4 53679/164 d.d. 14-12-2007
Eerst genoemde object in brondocument: OUD EN NIEUW GASTEL H 811
Recht ontleend aan: HYP4 55412/51 d.d. 10-9-2008
Eerst genoemde object in brondocument: OUD EN NIEUW GASTEL H 845
Recht ontleend aan: HYP4 55761/28 d.d. 10-11-2008
Eerst genoemde object in brondocument: OUD EN NIEUW GASTEL H 833 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: HYP4 58328/22 d.d. 25-5-2010
Eerst genoemde object in brondocument: OUD EN NIEUW GASTEL H 1994
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 9076/1 reeks BREDA d.d. 14-6-1993
HYP4 55724/90 d.d. 3-11-2008
HYP4 9265/16 reeks BREDA d.d. 8-12-1993
REC 51000 d.d. 16-11-1995
HYP4 10284/11 reeks BREDA d.d. 22-3-1996
HYP4 9967/42 reeks BREDA d.d. 21-7-1995
HYP4 55761/26 d.d. 10-11-2008

Aantekening recht

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 15433/190 reeks BREDA d.d. 2-3-2006

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 53679/164 d.d. 14-12-2007

Kadaster

Betreft: OUD EN NIEUW GASTEL H 2447 19-5-2017
Boekerman OUD GASTEL 15:03:28
Uw referentie: G.003668.2.4135
Toestandsdatum: 18-5-2017

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 55412/51 d.d. 10-9-2008
Brondocumenten mogelijk van belang: HYP4 55724/90 d.d. 3-11-2008

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 55761/28 d.d. 10-11-2008

VERKREGEN TEN BEHOEVE VAN COMMANDITAIRE VENNOOTSCHAP
Betrokken persoon:
Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA OUD GASTEL
KvK-nummer: 20111417 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Ontleend aan: HYP4 58328/22 d.d. 25-5-2010

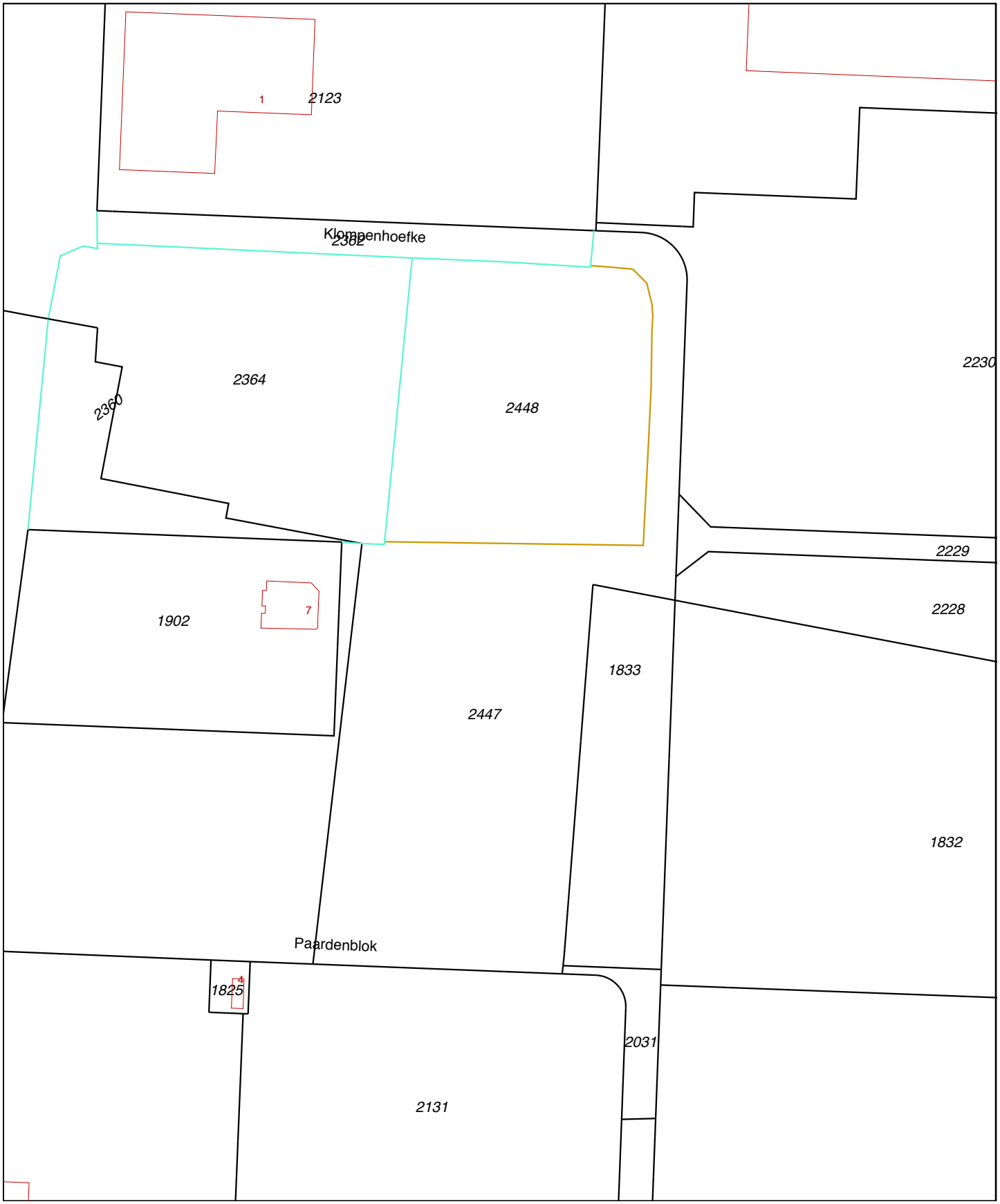
RAADPLEEG BRONDOCUMENT
ZIE KOOPOPTIE IN AKTE 13856 NR 34
Ontleend aan: HYP4 13856/34 reeks BREDA d.d. 13-12-2002

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.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: G.003668.2.4135



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

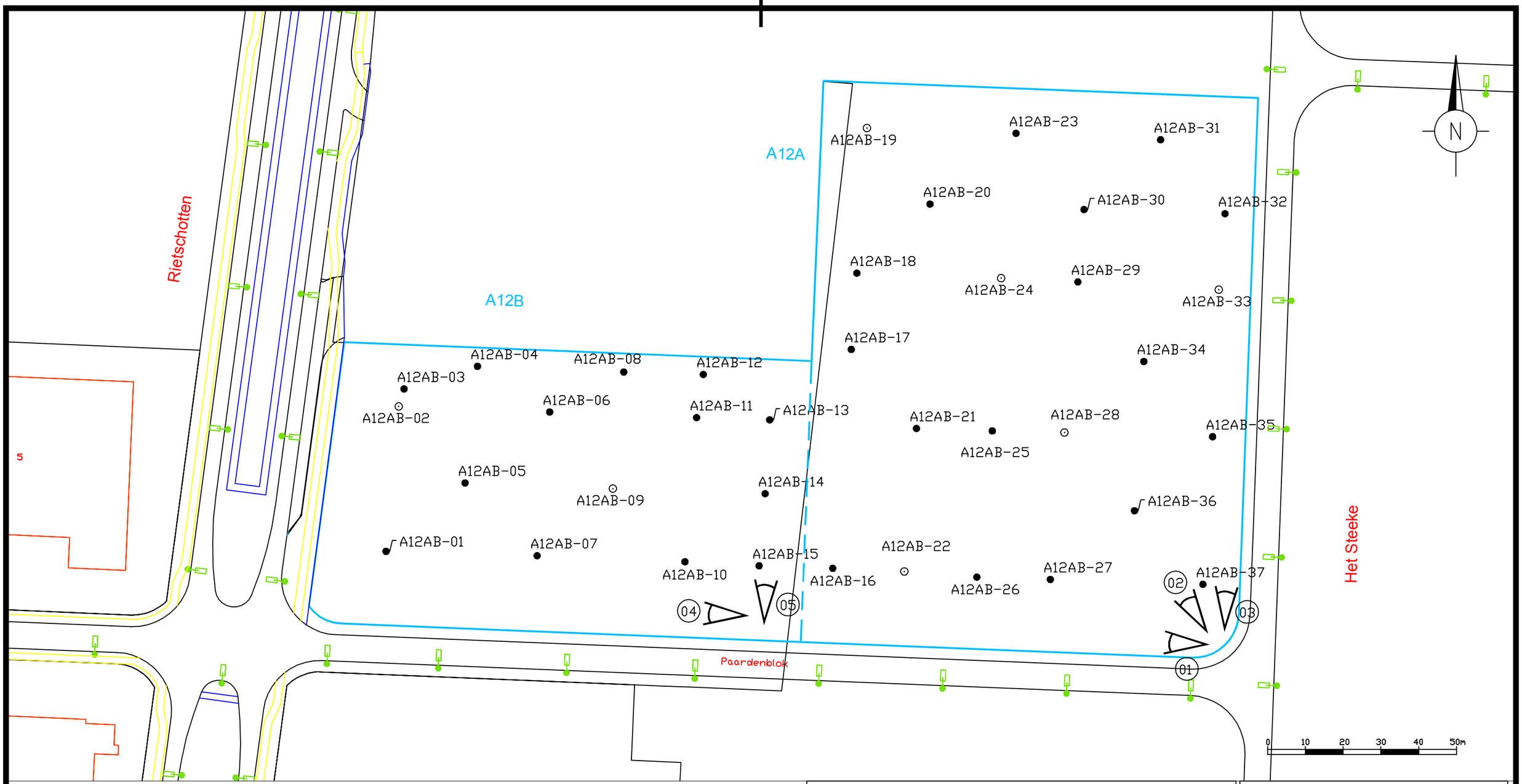
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	OUD EN NIEUW GASTEL
Sectie	H
Perceel	2447

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.

Bijlage 3: Projecttekeningen



Legenda

- Onderzoeklocatie
- Grondboring tot 0,5 m-mv
- Grondboring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Fotopunt

Opdrachtgever:

Borchwerf II C.V.
Roosendaalsebaan 41
4751 RA Oudgastel

heijmans
Heijmans Bodemspecialismen
Advies en Onderzoek

Graafsebaan 3
5248 JR Rosmalen

Postbus 335
5240 AH Rosmalen

T +31 (0)73 543 59 00
F +31 (0)73 543 59 09

Verkennend bodemonderzoek
Borchwerf 2 te Roosendaal
Perceel A12A en A12B

Bijlage 3: Situatieoverzicht

Schaal:	1:1000	Gem.:	Gslag
Formaat:	A3	Getek.:	Mibo
Besteknr:	.	Beoord.:	Jala
Projectnr:	G.003668.2.4135	Vrijgave:	Jala

Tekeningnr. T1V1

Datum: 5-04-2017 Status: Definitief

Bijlage 4: Foto’s van de onderzoekslocatie

Onderzoekslocatie

N

A12AB foto 1

A12AB foto 2

A12AB foto 3

A12AB foto 4

A12AB foto 5

Bijlage 5: Bodemopbouw

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

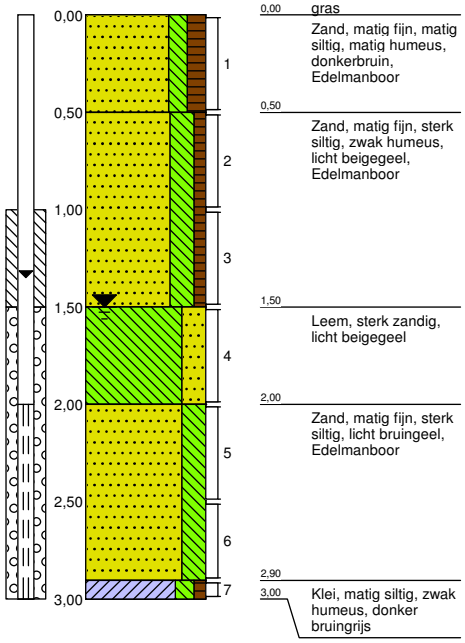
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-01-

Datum: 08-05-2017
GWS: 150

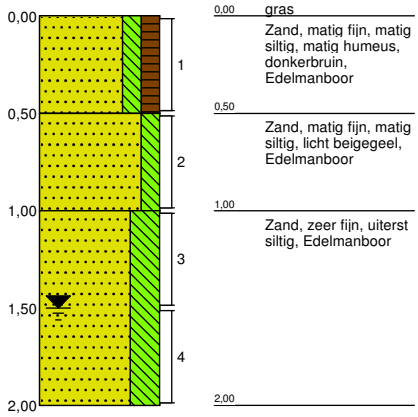
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-02-

Datum: 08-05-2017
GWS: 150

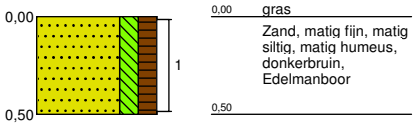
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-03-

Datum: 08-05-2017

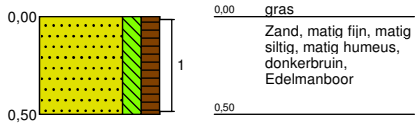
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-04-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



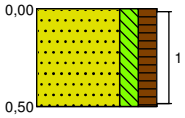
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-05-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

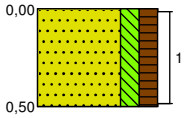
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-06-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

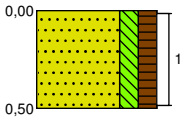
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-07-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

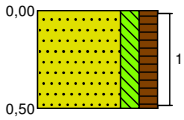
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-08-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

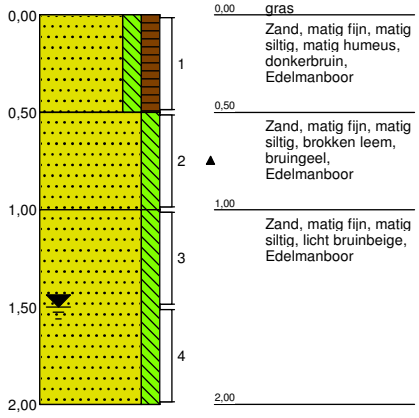
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-09-

Datum: 08-05-2017
GWS: 150

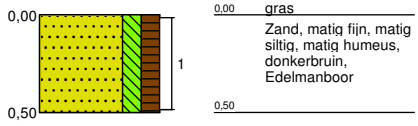
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-10-

Datum: 09-05-2017

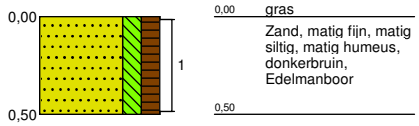
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-11-

Datum: 09-05-2017

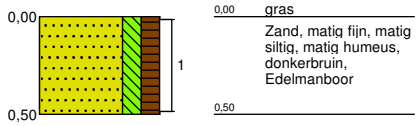
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-12-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



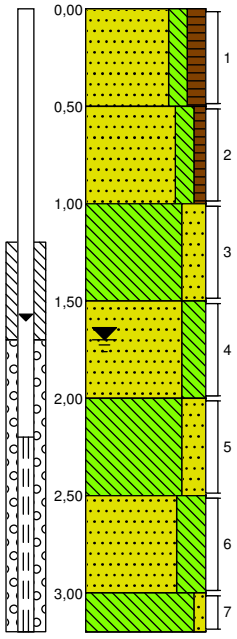
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-13-

Datum: 08-05-2017
GWS: 170

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen

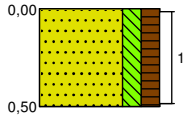


0,00	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigegeel, Edelmanboor
1,00	
	Leem, sterk zandig, bruingeel, Edelmanboor
1,50	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht beigegeel, Edelmanboor
2,00	
	Leem, sterk zandig, donker, Edelmanboor
2,50	
	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
3,00	
	Leem, zwak zandig, licht bruinbeige, Edelmanboor
3,20	

Grondboring: A12AB-14-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen

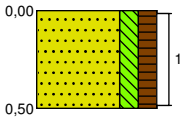


0,00	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50	

Grondboring: A12AB-15-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen

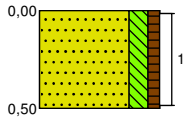


0,00	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50	

Grondboring: A12AB-16-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingeel, Edelmanboor
0,50	

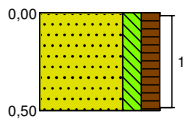
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-17-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

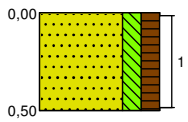
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-18-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

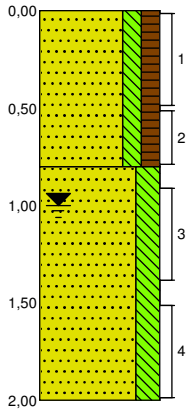
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-19-

Datum: 09-05-2017
GWS: 100

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,80

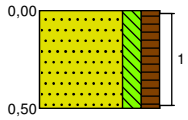
Zand, matig fijn, sterk siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

2,00

Grondboring: A12AB-20-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

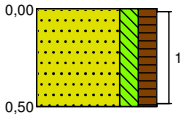
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-21-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

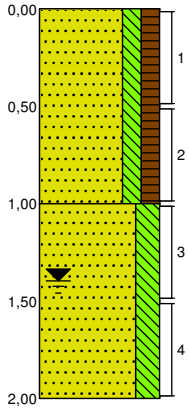
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-22-

Datum: 09-05-2017
GWS: 140

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

1,00

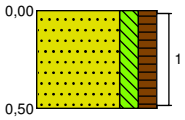
Zand, matig fijn, sterk siltig, brokken leem, licht beigegeel, Edelmanboor

2,00

Grondboring: A12AB-23-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

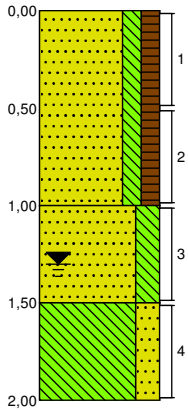
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-24-

Datum: 09-05-2017
GWS: 130

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

1,00

Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor

1,50

Leem, sterk zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

2,00

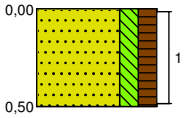
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-25-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

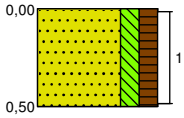
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-26-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

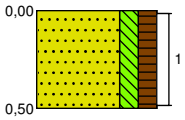
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-27-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

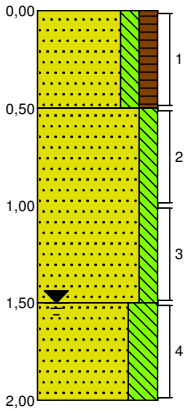
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-28-

Datum: 09-05-2017
GWS: 150

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

1,50

Zand, matig fijn, uiterst siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

2,00

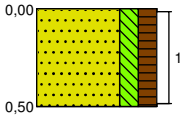
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-29-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

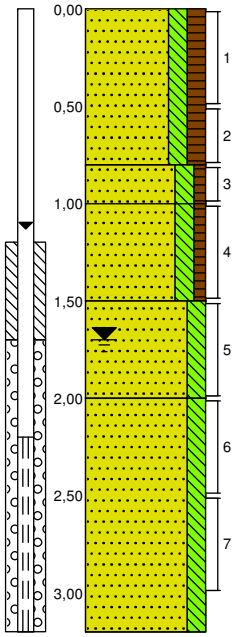
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-30-

Datum: 08-05-2017
GWS: 170

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,80

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigegeel, Edelmanboor

1,00

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht beigegeel, Edelmanboor

1,50

Zand, matig fijn, matig siltig, brokken leem, licht beigegrijs, Edelmanboor

2,00

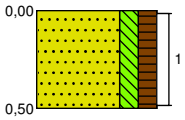
Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Handpuls

3,20

Grondboring: A12AB-31-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

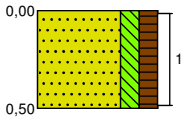
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

Grondboring: A12AB-32-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

0,50

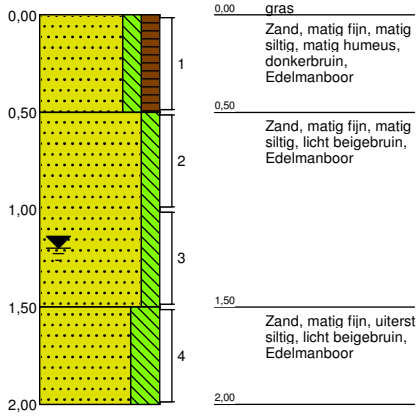
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-33-

Datum: 09-05-2017
GWS: 120

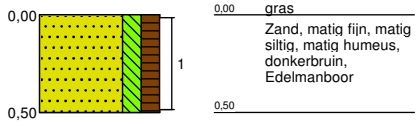
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-34-

Datum: 09-05-2017

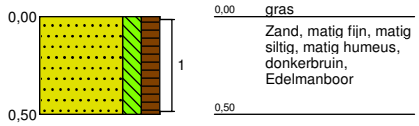
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-35-

Datum: 09-05-2017

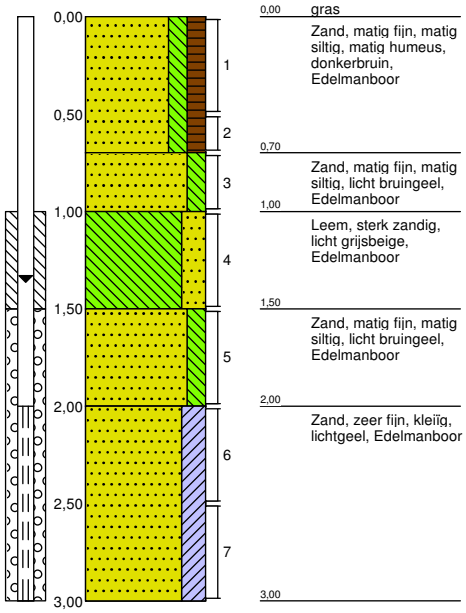
Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



Grondboring: A12AB-36-

Datum: 08-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



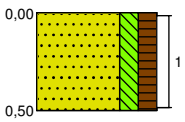
Projectcode: G.003668 **Boorfirma: Heijmans Bodemspecialismen**

Projectnaam: Roosendaal Borchwerf II

Grondboring: A12AB-37-

Datum: 09-05-2017

Boormeester: C.J.F.J. Schoonen



0,00	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
0,50	

Bijlage 6: Analysecertificaten grond

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Uw projectnaam	: Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B
Uw projectnummer	: G.003668.2.4135.01.2002
ALcontrol rapportnummer	: 12533378, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: VXIUBCB6

Rotterdam, 17-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project G.003668.2.4135.01.2002. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-A12AB-1 A12AB-01 (0-50) A12AB-02 (0-50) A12AB-03 (0-50) A12AB-04 (0-50) A12AB-05 (0-50) A12AB-06 (0-50) A12AB-07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-A12AB-2 A12AB-08 (0-50) A12AB-09 (0-50) A12AB-10 (0-50) A12AB-11 (0-50) A12AB-12 (0-50) A12AB-13 (0-50) A12AB-14 (0-50) A12AB-15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-A12AB-3 A12AB-16 (0-50) A12AB-22 (0-50) A12AB-26 (0-50) A12AB-27 (0-50) A12AB-36 (0-50) A12AB-37 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-A12AB-4 A12AB-17 (0-50) A12AB-18 (0-50) A12AB-21 (0-50) A12AB-25 (0-50) A12AB-28 (0-50) A12AB-34 (0-50) A12AB-35 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-A12AB-5 A12AB-19 (0-50) A12AB-20 (0-50) A12AB-23 (0-50) A12AB-24 (0-50) A12AB-29 (0-50) A12AB-30 (0-50) A12AB-31 (0-50) A12AB-32 (0-50) A12AB-33 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.9	89.1	86.1	84.7	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	3.4	3.9	4.4	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.4	1.2	2.8	3.1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	10	11	9.6	11	13
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.07	0.10	0.07
lood	mg/kgds	S	27	25	26	31	29
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	3.0
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.24
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.02	0.03	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	0.02	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.194 [1)]	0.108 [1)]	0.108 [1)]	0.141 [1)]	0.814 [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	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-A12AB-1 A12AB-01 (0-50) A12AB-02 (0-50) A12AB-03 (0-50) A12AB-04 (0-50) A12AB-05 (0-50) A12AB-06 (0-50) A12AB-07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM-A12AB-2 A12AB-08 (0-50) A12AB-09 (0-50) A12AB-10 (0-50) A12AB-11 (0-50) A12AB-12 (0-50) A12AB-13 (0-50) A12AB-14 (0-50) A12AB-15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM-A12AB-3 A12AB-16 (0-50) A12AB-22 (0-50) A12AB-26 (0-50) A12AB-27 (0-50) A12AB-36 (0-50) A12AB-37 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM-A12AB-4 A12AB-17 (0-50) A12AB-18 (0-50) A12AB-21 (0-50) A12AB-25 (0-50) A12AB-28 (0-50) A12AB-34 (0-50) A12AB-35 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM-A12AB-5 A12AB-19 (0-50) A12AB-20 (0-50) A12AB-23 (0-50) A12AB-24 (0-50) A12AB-29 (0-50) A12AB-30 (0-50) A12AB-31 (0-50) A12AB-32 (0-50) A12AB-33 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.2
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)]	5.4 [1)]
MINERALE OLIE							
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.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-A12AB-6 A12AB-01 (50-100) A12AB-01 (100-150) A12AB-02 (50-100) A12AB-09 (50-100) A12AB-09 (100-150) A12AB-09 (150-200) A12AB-13 (50-100) A12AB-13 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM-A12AB-7 A12AB-01 (150-200) A12AB-13 (100-150) A12AB-13 (200-250) A12AB-24 (150-200) A12AB-36 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM-A12AB-8 A12AB-19 (90-140) A12AB-19 (150-200) A12AB-24 (100-150) A12AB-30 (100-150) A12AB-30 (150-200) A12AB-33 (50-100) A12AB-33 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM-A12AB-9 A12AB-22 (100-150) A12AB-22 (150-200) A12AB-28 (50-100) A12AB-28 (100-150) A12AB-36 (70-100) A12AB-36 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	86.2	82.8	83.8	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.6	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.5	8.9	5.0	6.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.4	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	7.5	<3	3.5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM-A12AB-6 A12AB-01 (50-100) A12AB-01 (100-150) A12AB-02 (50-100) A12AB-09 (50-100) A12AB-09 (100-150) A12AB-09 (150-200) A12AB-13 (50-100) A12AB-13 (150-200)
007	Grond (AS3000)	MM-A12AB-7 A12AB-01 (150-200) A12AB-13 (100-150) A12AB-13 (200-250) A12AB-24 (150-200) A12AB-36 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM-A12AB-8 A12AB-19 (90-140) A12AB-19 (150-200) A12AB-24 (100-150) A12AB-30 (100-150) A12AB-30 (150-200) A12AB-33 (50-100) A12AB-33 (100-150)
009	Grond (AS3000)	MM-A12AB-9 A12AB-22 (100-150) A12AB-22 (150-200) A12AB-28 (50-100) A12AB-28 (100-150) A12AB-36 (70-100) A12AB-36 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 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).[LF]
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5543826	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
001	Y5543831	08-05-2017	08-05-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5543822	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
001	Y5543828	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
001	Y5543815	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
001	Y5543811	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
001	Y6238366	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
002	Y5543111	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
002	Y5543104	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
002	Y6238370	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
002	A9519847	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
002	A9519828	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
002	Y5543825	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
002	A9519870	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
002	A9519874	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
003	Y5543841	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
003	A9519877	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
003	Y6055508	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
003	A9519875	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
003	Y6055516	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
003	A9519872	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	Y6055441	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	Y6055500	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	Y6055506	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	A9519878	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	Y6055513	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
004	A9519868	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6055511	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6055507	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6055501	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6055502	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6238371	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
005	A9519880	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y5543829	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6238264	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
005	Y6055510	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
006	Y5543116	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y6238362	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y5543836	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y6238359	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y6238372	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y6238361	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y5543045	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
006	Y5543040	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
007	Y5543848	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
007	Y6238373	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
007	Y6055512	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
007	Y6238374	08-05-2017	08-05-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II A12A+A12B	Orderdatum	09-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.01.2002	Startdatum	09-05-2017
Rapportnummer	12533378 - 1	Rapportagedatum	17-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y6238360	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
008	Y6055514	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
008	Y6238369	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
008	Y6055504	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
008	Y6055505	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
008	Y6238376	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
008	A9519882	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
008	A9519884	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
009	Y5543845	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
009	A9519876	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
009	Y5543835	08-05-2017	08-05-2017	ALC201
009	Y5543118	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
009	A9519871	09-05-2017	09-05-2017	ALC201
009	Y6055503	09-05-2017	09-05-2017	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 7: Analysecertificaten grondwater

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte
Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Uw projectnaam	: Roosendaal Borchwerf II
Uw projectnummer	: G.003668.2.4135.02.2002 A12AB
ALcontrol rapportnummer	: 12537456, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: WUXF76AH

Rotterdam, 22-05-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project G.003668.2.4135.02.2002 A12AB. 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II	Orderdatum	15-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.02.2002 A12AB	Startdatum	15-05-2017
Rapportnummer	12537456 - 1	Rapportagedatum	22-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A12AB-01-1-1 A12AB-01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A12AB-13-1-1 A12AB-13 (220-320)
003	Grondwater (AS3000)	A12AB-30-1-1 A12AB-30 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	A12AB-36-1-1 A12AB-36 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	41	<15	90	51
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.3	<2	30	3.2
koper	µg/l	S	<2.0	2.8	3.6	7.9
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.5	3.2	50	7.6
zink	µg/l	S	12	<10	230	68
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II	Orderdatum	15-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.02.2002 A12AB	Startdatum	15-05-2017
Rapportnummer	12537456 - 1	Rapportagedatum	22-05-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A12AB-01-1-1 A12AB-01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	A12AB-13-1-1 A12AB-13 (220-320)
003	Grondwater (AS3000)	A12AB-30-1-1 A12AB-30 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	A12AB-36-1-1 A12AB-36 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II	Orderdatum	15-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.02.2002 A12AB	Startdatum	15-05-2017
Rapportnummer	12537456 - 1	Rapportagedatum	22-05-2017

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II	Orderdatum	15-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.02.2002 A12AB	Startdatum	15-05-2017
Rapportnummer	12537456 - 1	Rapportagedatum	22-05-2017

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 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
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 factor)	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 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	G6338308	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
001	B1682667	15-05-2017	15-05-2017	ALC204
001	G6338320	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
002	G6338314	15-05-2017	15-05-2017	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

HEIJMANS WEGEN B.V. Bodemspecialismen
Bolte

Analyserapport

Projectnaam	Roosendaal Borchwerf II	Orderdatum	15-05-2017
Projectnummer	G.003668.2.4135.02.2002 A12AB	Startdatum	15-05-2017
Rapportnummer	12537456 - 1	Rapportagedatum	22-05-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6338302	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
002	B1682666	15-05-2017	15-05-2017	ALC204
003	G6338310	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
003	G6338309	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
003	B1682660	15-05-2017	15-05-2017	ALC204
004	G6338304	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
004	G6338303	15-05-2017	15-05-2017	ALC236
004	B1682661	15-05-2017	15-05-2017	ALC204

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 8: Getoetste resultaten grond incl. gecorrigeerde toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-A12AB-1			MM-A12AB-2			MM-A12AB-3		
Certificaatcode		12533378			12533378			12533378		
Boring(en)		A12AB-01, A12AB-02, A12AB-03, A12AB-04, A12AB-05, A12AB-06, A12AB-07			A12AB-08, A12AB-09, A12AB-10, A12AB-11, A12AB-12, A12AB-13, A12AB-14, A12AB-15			A12AB-16, A12AB-22, A12AB-26, A12AB-27, A12AB-36, A12AB-37		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,7			3,4			3,9		
Lutum	% ds	1,0			1,4			1,2		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	**27**	**41**	**-0,02**	**25**	**38**	**-0,03**	**26**	**40**	**-0,02**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	**0,10**	**0,14**	**-0**	**0,08**	**0,11**	**-0**	**0,07**	**0,10**	**-0**
Kobalt [Co]	mg/kg ds	**<1,5**	**<3,7**	**-0,06**	**<1,5**	**<3,7**	**-0,06**	**<1,5**	**<3,7**	**-0,06**
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	**<3**	**<6**	**-0,45**	**<3**	**<6**	**-0,45**	**<3**	**<6**	**-0,45**
Koper [Cu]	mg/kg ds	**10**	**20**	**-0,13**	**11**	**22**	**-0,12**	**9,6**	**18,6**	**-0,14**
Zink [Zn]	mg/kg ds	**<20**	**<32**	**-0,19**	**<20**	**<32**	**-0,19**	**<20**	**<32**	**-0,19**
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,02	0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**0,19**	**-0,03**		**0,11**	**-0,04**		**0,11**	**-0,04**
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		0,02	0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,194			0,108			0,108		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		**<13**	**-0,01**		**<14**	**-0,01**		**<13**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	**<20**	**<38**	**-0,03**	**<20**	**<41**	**-0,03**	**<20**	**<36**	**-0,03**
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)		<5	10 (6)		<5	9 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	87,9	88,0 (6)		89,1	89,0 (6)		86,1	86,0 (6)	
Lutum	%	1,0			1,4			1,2		
Organische stof (humus)	%	3,7			3,4			3,9		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-A12AB-4			MM-A12AB-5			MM-A12AB-6		
Certificaatcode		12533378			12533378			12533378		
Boring(en)		A12AB-17, A12AB-18, A12AB-21, A12AB-25, A12AB-28, A12AB-34, A12AB-35			A12AB-19, A12AB-20, A12AB-23, A12AB-24, A12AB-29, A12AB-30, A12AB-31, A12AB-32, A12AB-33			A12AB-01, A12AB-01, A12AB-02, A12AB-09, A12AB-09, A12AB-09, A12AB-13, A12AB-13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	4,4			4,4			0,50		
Lutum	% ds	2,8			3,1			5,5		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	**31**	**46**	**-0,01**	**29**	**43**	**-0,01**	**<10**	**<10**	**-0,08**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	**0,10**	**0,14**	**-0**	**0,07**	**0,10**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Kobalt [Co]	mg/kg ds	**<1,5**	**<3,4**	**-0,07**	**<1,5**	**<3,3**	**-0,07**	**<1,5**	**<2,7**	**-0,07**
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	**<3**	**<6**	**-0,45**	**3,0**	**8,0**	**-0,42**	**<3**	**<5**	**-0,46**
Koper [Cu]	mg/kg ds	**11**	**20**	**-0,13**	**13**	**24**	**-0,11**	**<5**	**<6**	**-0,23**
Zink [Zn]	mg/kg ds	**<20**	**<30**	**-0,19**	**22**	**47**	**-0,16**	**<20**	**<28**	**-0,19**
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	**0,21**	**0,32**	**-0,02**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<49 (6)		<20	<48 (6)		<20	<38 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,24	0,24		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,06	0,06		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**0,14**	**-0,04**		**0,81**	**-0,02**		**<0,070**	**-0,04**
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		0,24	0,24		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,141			0,814			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		1,2	2,7		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			5,4			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		**<11**	**-0,01**		**12**	**-0,01**		**<25**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	**<20**	**<32**	**-0,03**	**<20**	**<32**	**-0,03**	**<20**	**<70**	**-0,02**
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	8 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 (6)		83,7	84,0 (6)		86,2	86,0 (6)	
Lutum	%	2,8			3,1			5,5		
Organische stof (humus)	%	4,4			4,4			0,50		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-A12AB-7			MM-A12AB-8			MM-A12AB-9		
Certificaatcode		12533378			12533378			12533378		
Boring(en)		A12AB-01, A12AB-13, A12AB-13, A12AB-24, A12AB-36			A12AB-19, A12AB-19, A12AB-24, A12AB-30, A12AB-30, A12AB-33, A12AB-33			A12AB-22, A12AB-22, A12AB-28, A12AB-28, A12AB-36, A12AB-36		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,6			0,50			0,50		
Lutum	% ds	8,9			5,0			6,0		
Datum van toetsing		19-5-2017			19-5-2017			19-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	mg/kg ds	**<10**	**<10**	**-0,08**	**<10**	**<10**	**-0,08**	**<10**	**<10**	**-0,08**
Kwik [Hg]	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Kobalt [Co]	mg/kg ds	**2,4**	**4,8**	**-0,06**	**<1,5**	**<2,8**	**-0,07**	**<1,5**	**<2,6**	**-0,07**
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	**7,5**	**13,9**	**-0,32**	**<3**	**<5**	**-0,46**	**3,5**	**7,7**	**-0,42**
Koper [Cu]	mg/kg ds	**<5**	**<6**	**-0,23**	**<5**	**<7**	**-0,22**	**<5**	**<6**	**-0,23**
Zink [Zn]	mg/kg ds	**<20**	**<25**	**-0,2**	**<20**	**<29**	**-0,19**	**<20**	**<28**	**-0,19**
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**	**<0,5**	**<0,4**	**-0,01**
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**	**<0,2**	**<0,2**	**-0,03**
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<29 (6)		<20	<39 (6)		<20	<36 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**<0,070**	**-0,04**		**<0,070**	**-0,04**		**<0,070**	**-0,04**
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<4	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9			4,9			4,9		
PCB (som 7)	µg/kg ds		**<25**	**0,01**		**<25**	**0,01**		**<25**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	**<20**	**<70**	**-0,02**	**<20**	**<70**	**-0,02**	**<20**	**<70**	**-0,02**
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	82,8	83,0 (6)		83,8	84,0 (6)		84,6	85,0 (6)	
Lutum	%	8,9			5,0			6,0		
Organische stof (humus)	%	1,6			0,50			0,50		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
*	: <= Interventiewaarde
***	: => Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-A12AB-1		MM-A12AB-2		MM-A12AB-3	
Humus (% ds)		3,7		3,4		3,9	
Lutum (% ds)		1,0		1,4		1,2	
Datum van toetsing		19-5-2017		19-5-2017		19-5-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	41	25	38	26	40
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,14	0,08	0,11	0,07	0,10
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7	<1,5	<3,7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	20	11	22	9,6	18,6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	<20	<32	<20	<32
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,19		0,11		0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,194		0,108		0,108	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<13		<14		<13
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<38	<20	<41	<20	<36
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	10 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	10 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	10 (6)	<5	9 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 (6)	<5	10 (6)	<5	9 (6)
OVERIG							
Droge stof	% w/w	87,9	88,0 (6)	89,1	89,0 (6)	86,1	86,0 (6)
Lutum	%	1,0		1,4		1,2	
Organische stof (humus)	%	3,7		3,4		3,9	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-A12AB-4		MM-A12AB-5		MM-A12AB-6	
Humus (% ds)		4,4		4,4		0,50	
Lutum (% ds)		2,8		3,1		5,5	
Datum van toetsing		19-5-2017		19-5-2017		19-5-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						brokken leem	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	46	29	43	<10	<10
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,10	0,14	0,07	0,10	<0,05	<0,05
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<1,5	<3,4	<1,5	<3,3	<1,5	<2,7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<3	<6	3,0	8,0	<3	<5
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	20	13	24	<5	<6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<30	22	47	<20	<28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,32	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<49 (6)	<20	<48 (6)	<20	<38 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,24	0,24	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,06	0,06	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,05	0,05	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14		0,81		<0,070
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03	0,24	0,24	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02	0,09	0,09	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,04	0,04	<0,01	<0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,141		0,814		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	1,2	2,7	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		5,4		4,9	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11		12		<25
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<32	<20	<32	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	8 (6)	<5	18 (6)
OVERIG							
Droge stof	% w/w	84,7	85,0 (6)	83,7	84,0 (6)	86,2	86,0 (6)
Lutum	%	2,8		3,1		5,5	
Organische stof (humus)	%	4,4		4,4		0,50	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-A12AB-7	MM-A12AB-8	MM-A12AB-9

Humus (% ds)		1,6		0,50		0,50	
Lutum (% ds)		8,9		5,0		6,0	
Datum van toetsing		19-5-2017		19-5-2017		19-5-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				brokken leem		brokken leem	
Grondsoort		Leem		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,4	4,8	<1,5	<2,8	<1,5	<2,6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,5	13,9	<3	<5	3,5	7,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6	<5	<7	<5	<6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<25	<20	<29	<20	<28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<29 (6)	<20	<39 (6)	<20	<36 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,07		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
OVERIG							
Droge stof	% w/w	82,8	83,0 (6)	83,8	84,0 (6)	84,6	85,0 (6)
Lutum	%	8,9		5,0		6,0	
Organische stof (humus)	%	1,6		0,50		0,50	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde

Projectcode: G.003668

---------	: Geen toetsnorm aanwezig
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 9: Getoetste analyseresultaten grondwater incl. toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A12AB-01-1-1			A12AB-13-1-1			A12AB-30-1-1		
Datum		15-5-2017			15-5-2017			15-5-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,20 - 3,20			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		22-5-2017			22-5-2017			22-5-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Kobalt [Co]	µg/l	2,3	2,3	-0,22	<2	<1	-0,24	30	30	0,13
Nikkel [Ni]	µg/l	3,5	3,5	-0,19	3,2	3,2	-0,2	50	50	0,58
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,8	2,8	-0,2	3,6	3,6	-0,19
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08	230	230	0,22
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	41	41	-0,02	<15	<11	-0,07	90	90	0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		A12AB-01-1-1		A12AB-13-1-1		A12AB-30-1-1	
Datum		15-5-2017		15-5-2017		15-5-2017	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,20 - 3,20		2,20 - 3,20	
Datum van toetsing		22-5-2017		22-5-2017		22-5-2017	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18[6]	<25	18[6]	<25	18[6]
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18[6]	<25	18[6]	<25	18[6]
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18[6]	<25	18[6]	<25	18[6]
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18[6]	<25	18[6]	<25	18[6]

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		A12AB-36-1-1		
Datum		15-5-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		22-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Kobalt [Co]	µg/l	3,2	3,2	-0,21
Nikkel [Ni]	µg/l	7,6	7,6	-0,12
Koper [Cu]	µg/l	7,9	7,9	-0,12
Zink [Zn]	µg/l	68	68	0
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	51	51	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,00029[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	

Watermonster		A12AB-36-1-1		
Datum		15-5-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		22-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Vinylchloride	µg/l	**<0,2**	**<0,1**	**0,02**
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		**<0,42**	**-0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie (totaal)	µg/l	**<50**	**<35**	**-0,03**
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18(6)	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18(6)	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
*	: > Streefwaarde
***	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000

		S	S Diep	Indicatief	I
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600

Bijlage 10: Brongegevens bodemonderzoeken

Bijlage 10.1 Overzicht bodemonderzoeken

Tabel 10.1: Onderzoeksgegevens Borchwerf II

Veld	Titel	Door	Kenmerk	Datum
Veld A				
A1	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat 2, Borchwerf II, Veld A	Arcadis	110501/ZF/3L8/ 200075/004	28 augustus 2003
A2	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat , Borchwerf II, Veld A	Arcadis	110501/ZF/3L3/ 200075/004	28 augustus 2003
A3	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat , Borchwerf II, Veld A	Arcadis	110501/ZF/3L6/ 200075/004	28 augustus 2003
A4	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat , Borchwerf II, Veld A	Arcadis	110501/ZF4/16 3/200075/004	4 maart 2004
A5	Verkennend bodemonderzoek Oude Roosendaalsebaan 18, Borchwerf II, Veld A	Arcadis	110501/ZF3/3L 9/200075/004	28 augustus 2003
A6	Verkennend bodemonderzoek Oude Roosendaalsebaan 20,	Wematech Bodem Adviseurs	GB022071	31 juli 2002
A7	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat 4, Borchwerf II, Veld A	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/diku/4379 6	4 november 2005
A8	Verkennend waterbodemonderzoek Veld A, Borchwerf II	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jola2/liwe2/447 11	30 maart 2006
A9	Nader asbestonderzoek Overesselijksestraat 4	Syncera Milieu	B06LO202	8 mei 2006
A10	Nader bodemonderzoek Overesselijksestraat 4	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/dipi/4517 3	15 juni 2006
A11	Verkennend bodemonderzoek woon- en landbouwpercelen veld A, Borchwerf II	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/liwe2/442 88	18 januari 2008
A12	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II Veld A	Heijmans Infra Techniek	Jala2.08.0760	26 maart 2008
A13	Verkennend bodemonderzoek gedeelte perceel H804 te Oud Gastel	Heijmans Infra Techniek	08.1309	18 juni 2008
A14	Verkennend bodemonderzoek landbouwpercelen Overesselijksestraat 8	Heijmans Infra Techniek	08.1822	29 september 2008
A15	Verkennend bodemonderzoek afrit 20, A17 te Roosendaal	Heijmans Infra Techniek	08.2179	2 december 2008
A16	Verkennend bodemonderzoek Oude Roosendaalsebaan 16 te Oud Gastel	Heijmans Infra Techniek	08.2294	19 december 2008
A17	Verkennend bodemonderzoek Overesselijksestraat 8 Oud Gastel, woonperceel	Heijmans Infra Techniek	09.0032	13 januari 2009
A18	Nader asbestonderzoek Oude Roosendaalsebaan 16 te Oud Gastel	Heijmans Infra Techniek	09.0166	2 februari 2009
A19	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, veld A te Roosendaal	Heijmans Infra Techniek	Jola2.10.0760	22 oktober 2010
A20	Verkennend bodemonderzoek Oude Roosendaalsebaan 7 te Oud Gastel	Heijmans Infra Techniek	Nisc3.10.0881	3 december 2010
A21	Verkennend bodemonderzoek Oude Roosendaalsebaan te Oud Gastel (percelen naast nummer 7)	Heijmans Infra Techniek	Jola2.11.0104	21 februari 2011
A22	Nader bodemonderzoek Perceel A veld 5, Borchwerf II	Heijmans Wegen, Bodemspecialismen	Mibo.14.0098	29 april 2014
Veld B				
B1	Indicatief bodemonderzoek Vaartkant 1a-1d	Rovy Tech	-	Juli 1992
B2	Vooronderzoek Vaartkant 3	Rovy Tech	-	December 2000

Veld	Titel	Door	Kenmerk	Datum
B3	Nulsituatie/Nader bodemonderzoek Vaartkant 1a-1d	Wematech Bodem Adviseurs	AO053128	31 oktober 2005
B4	Verkennend bodemonderzoek Vaartkant 2	RSK-EMN	09X5091.001	4 februari 2009
B5	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II Veld B, deel 1	Heijmans Infra Techniek	09.1568	17 december 2009
B6	Asbestonderzoek Vaartkant 3	Tritium Advies	1009/101/SR	2011
B7	Verkennend bodemonderzoek Gastelseweg 280 Roosendaal	Wematech Bodem Adviseurs	NB120333	22 februari 2012
B8	Verkennend en nader bodemonderzoek Vaartkant 3A en 5, Vaartkant ong en Korte Zeggestraat ong. Roosendaal	Wematech Bodem Adviseurs	RN120858	9 mei 2012
B9	Verkennend bodemonderzoek Vaartkant 4 Roosendaal	Wematech Bodem Adviseurs	RN121738	12 oktober 2012
B10	Verkennend bodemonderzoek Gastelseweg 262-264 e.o. Roosendaal	Wematech Bodem Adviseurs	RN141148.0	31 juli 2014
B11	Indicatief grondonderzoek Gastelseweg ong. (B 121)	Wematech Bodem Adviseurs	RN141151.0	31 juli 2014
Veld C				
C1	Verkennend bodemonderzoek bestemmingsplan Borchwerf II/Madenstraat	Regionale Milieudienst	99/19	25 mei 1999
C2	Verkennend bodemonderzoek uitbreidingsgebied Borchwerf II, Roosendaal/Halderberge	Regionale Milieudienst	01/17	28 maart 2001
C3	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Perceel C8	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/liwe2/44464	14 februari 2006
C4	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Veld C, fase 1	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/liwe2/44721	4 april 2006
C5	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Veld C, fase 2	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/phbe/44928	28 april 2006
C6	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II Veld C te Roosendaal	Heijmans Infra Techniek	Jala2.08.0718	19 maart 2008
C7	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II Veld C Roosendaal	Heijmans Infra Techniek	Jola2.10.0777	22 oktober 2010
Veld D				
D1	Verkennend bodemonderzoek uitbreidingsgebied Borchwerf II	Regionale Milieudienst	01/17	28 maart 2001
D2	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, veld D, fase 1	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/liwe2/44723	4 april 2006
D3	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, veld D, fase 2	Heijmans Milieu, Sloop en Recycling	Jala2/phbe/44987	9 mei 2006
D4	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, veld D	Heijmans Infra Techniek	Jala2.08.0720	19 maart 2008
D5	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Veld D Roosendaal	Heijmans Infra Techniek	Jola2.10.0781	21 oktober 2010
Veld F				
F1	Jagersweg Zuid 3 Onderzoek ter plaatse van de voormalige dieseltank	Blgg Oosterbeek	77504.brf	Maart 1998
F2	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 3	Arcadis	110501/ZF3/3Y5/200075/005	19 september 2003
F3	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 4	Arcadis	110501/ZF3/3X7/200075/005	18 september 2003

Veld	Titel	Door	Kenmerk	Datum
F4	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 6	Arcadis	110501/ZF3/3X1/200075/005	17 september 2003
F5	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 8	Arcadis	110501/ZF3/3X1/200075/005	17 september 2003
F6	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 8A	Arcadis	110501/ZF3/3X0/200075/005	17 september 2003
F7	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 9	Arcadis	110501/ZF3/3Y3/200075/005	19 september 2003
F8	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 10	Arcadis	110501/ZF3/3X8/200075/005	17 september 2003
F9	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 10A	Arcadis	110501/ZF3/3W3/200075/005	17 september 2003
F10	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 12	Arcadis	110501/ZF3/3Z4/200075/005	22 september 2003
F11	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 14	Arcadis	110501/ZF3/3W5/200075/005	17 september 2003
F12	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 16	Arcadis	110501/ZF3/3Y4/200075/005	19 september 2003
F13	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 18	Arcadis	110501/ZF3/426/200075/005	26 september 2003
F14	Verkennend bodemonderzoek Kapelweg 1	Arcadis	110501/ZF3/3W3/200075/005	17 september 2003
F15	Aanvullend bodemonderzoek Jagersweg Zuid perceel B6730, achter nummer 16	Arcadis	110501/ZF3/4B0/200075/005	10 oktober 2003
F16	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 5	Arcadis	110501/ZF3/3W4/200075/005	19 september 2003
F17	Verkennend bodemonderzoek perceel H1609 (naast Jagersweg Zuid 5)	Arcadis	110501/ZF3/3W4/200075/005	19 september 2003
F18	Verkennend bodemonderzoek Veld F, agrarische percelen	Arcadis	110501/ZF3/3Y1/200075/005	19 september 2003
F19	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Veld F, woon- en landbouwpercelen	Heijmans Infra Techniek	Jala2/46780	20 augustus 2007
F20	Verkennend bodemonderzoek Jagersweg Zuid 2	Heijmans Infra Techniek	Jala2/46784	22 augustus 2007
F21	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II Veld F	Heijmans Infra Techniek	Jala2.08.0769	26 maart 2008
F22	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Veld F	Heijmans Infra Techniek	Kave4.11.0289	17 mei 2011
F23	Nader bodemonderzoek Borchwerf II, Veld F	Heijmans Infra Techniek	11.0377	28 juni 2011
F24	Verkennend bodemonderzoek Borchwerf II, Velf F, Perceel F06A en F17B	Heijmans Wegen, Bodemspecialismen	Jala2.14.0172	30 juni 2014