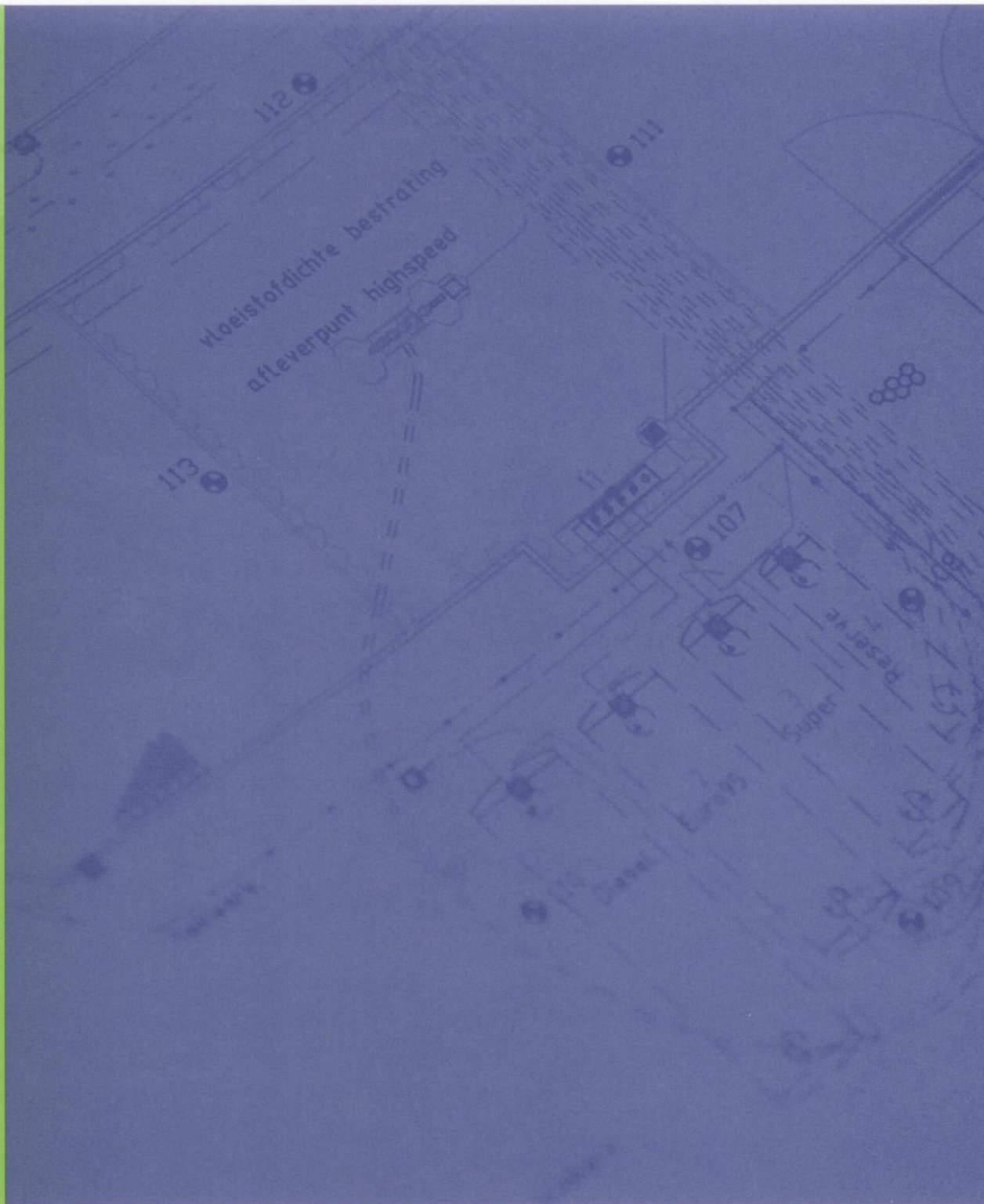


Verkennend bodemonderzoek

Bornia 1a te Driebergen-Rijsenburg

17-2151-R01AvH/ML



COLOFON

Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht Contactpersoon: mevr. A. Lont
Locatie	Bornia 1a te Driebergen-Rijsenburg
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Rapportnummer	17-2151-R01AvH/ML
Datum rapport	22 mei 2017
Opgesteld door	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem 
Akkoord bevonden door	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers.

Inventerra Comon Services bv
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1 Uitvoering veldwerk	5
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Weergave onderzoekslocatie
 - 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart
 - 1.2 Situatietekening
 - 1.3 Foto's
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingskader
5. Resultaten vooronderzoek
6. Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra Comon Services bv (Inventerra) in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Bornia 1a te Driebergen-Rijsenburg.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande nieuwbouw van een woonhuis. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek).

Inventerra Comon Services bv is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' en de daarbij horende protocollen 2001, 2002 en 2018. Inventerra is tevens gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor:

- het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707 en andere vergelijkbare onderzoeken;
- het gehele proces van het hierboven genoemde veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in Kwalibo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet van het onderzoek. In hoofdstuk 4 worden de uitvoering en resultaten van het veldwerk beschreven en worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek getoetst aan de toetsingswaarden. In hoofdstuk 5 worden de onderzoeksresultaten geëvalueerd en worden conclusies en waar nodig aanbevelingen geformuleerd.

2. VOORONDERZOEK NEN 5725

Conform de NEN 5740 zal eerst een hypothese worden opgesteld omtrent de aan- en afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verspreiding van eventuele bodemverontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725.

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich in principe op alle percelen waarop het bodemonderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groter zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding is om toch het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschalige gevallen van bodemverontreiniging de verspreiding rond de verontreinigingsbron meestal niet verder is dan 25 meter. Grote punt-/oppervlaktebronnen komen veelal naar voren tijdens gesprekken met deskundige gemeenteambtenaren en/of het raadplegen van een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het vooronderzoek wordt informatie verzameld over de volgende aspecten van de onderzoekslocatie:

- (Financieel)juridische aspecten
- Voormalig en huidig gebruik
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen
- Bodemopbouw en geohydrologie
- Toekomstig gebruik

Per onderdeel kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview (s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, milieudienst en/of provincie
- Online bronnen zoals Bodemloket.nl en Topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

In bijlage 1 zijn de foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie, en de situatietekening(en) bijgevoegd. In bijlage 5 zijn de verzamelde gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Bornia 1a te Driebergen-Rijsenburg
Kadaster	Driebergen-Rijsenburg, sectie A, nr. 1759 (ged.)
XY-coördinaten	X: 147.208 Y: 453.153
Oppervlakte	Perceel: 15.374 m ² , onderzoekslocatie: 2.300 – 2.400 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Tuin met tennisbaan en vijver.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een woning
Omgeving	Zuidelijk bevindt zich de openbare weg, noordelijk, zuidwestelijk en zuidoostelijk zijn woningen aanwezig. Aan de oostzijde is een bosgebied gelegen
Terreininspectie	Geen bijzonderheden
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Ver voor de oorlog heeft er op de locatie mogelijk een steenfabriek gestaan.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Kaartmateriaal (Topotijdreis.nl)	Rond 1900 was sprake van heidegebied. Bebouwing op de locatie aanwezig rond 1920. Vanaf 1932 tot 1961 is er geen bebouwing meer aanwezig. Vanaf 1962 is er weer bebouwing aanwezig. Geen kassen, slootdempingen of boomgaarden. Noordelijk van de locatie was in de periode van 1962 tot 1982 een fabriek aanwezig.
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	n.v.t.
Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD)	Aan de Sportlaan 32, grenzend noordelijk aan de onderzoekslocatie, heeft een bodemsanering plaatsgevonden vanwege een ernstige bodemverontreiniging met vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen VOCl. De begrenzing van de aanwezige restverontreiniging bevindt zich ten noorden van onderhavig perceel. Volgens de beschikking die door de provincie Utrecht is afgegeven (kenmerk UT0316/00082, d.d. 23 april 2013) is er sprake van een stabiele eindsituatie. Een kopie van de beschikking is opgenomen in bijlage 5. De realisatie en oplevering van de woningen heeft in 2007 en 2008 plaatsgevonden Momenteel is de locatie plaatselijk bekend als Sportlaan 26 t/m 34 en Olympia 1 t/m 9 en 2 t/m 24.
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De bovengrond en ondergrond zijn beiden geclassificeerd als klasse landbouw/natuur.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag ontbreekt Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Boxtel, Drenthe en Sterksel: dikte circa 30 meter Scheidende laag circa 5 meter, bestaande uit afzetting van de Formatie van Sterksel Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: zuidwestelijk
KLIC (kabel- en leidinginformatie)	Melding 17G162516

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Voor de onderzoekslocatie wordt de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte, niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740) gehanteerd. Vanwege een restverontreiniging met VOCl in het grondwater ten noorden van de locatie wordt de peilbuis gericht geplaatst aan de noordkant van het perceel.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van bovenstaande hypothese(s) dienen, conform de NEN 5740, de volgende veldwerkzaamheden en analyses te worden verricht:

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Hypothese	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg	og	gw
1 Opp. 2.300 -2.400 m ²	ONV-NL	9x 1,0 m-mv 2x 2,0 m-mv	1x	2x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond gw: grondwater

NENG : standaard pakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van dit bodemonderzoek.

4. UITVOERING EN RESULTATEN ONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

De veldwerkzaamheden in het kader van protocol 2001 en 2002 zijn uitbesteed aan Soil Select B.V. te Den Haag. De uitvoerend veldmedewerker van Soil Select B.V., dhr. D.P. van Konijnenburg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving onder certificaatnr. K85363/01 (zie tevens bijlage 6).

Op 20 april 2017 zijn in totaal 12 boringen (boringen 01 t/m 12) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,0 m-mv. Boring 01 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat uit zand tot de maximale boordiepte. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,5 m-mv. Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat, op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog, een zodanige hoeveelheid asbest bevat dat de huidige norm mogelijk wordt overschreden.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 01 is op 1 mei 2017 door dhr. D.P. van Konijnenburg, in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
01	2,0 – 3,0	1,41	7	2500	0,85	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting kan het grondwater als helder worden beschouwd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	02 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	03 (0,00 - 0,50)		
	10 (0,00 - 0,50)		
	11 (0,00 - 0,50)		
	12 (0,00 - 0,50)		
MM2	04 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond
	05 (0,00 - 0,50)		
	06 (0,00 - 0,50)		
	07 (0,00 - 0,50)		
	08 (0,00 - 0,50)		
MM3	09 (0,00 - 0,50)	NENW	Zandige ondergrond
	01 (1,00 - 1,50)		
	01 (1,50 - 2,00)		
	02 (1,00 - 1,50)		
	02 (1,50 - 2,00)		
	03 (1,00 - 1,50)		
	03 (1,50 - 2,00)		
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
01-1-1	2,00 - 3,00	NENW	-

Verklaring tabel:

NENG : standaard pakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

NENW : standaard pakket grondwater (9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het vigerende bodembeleid. In navolgende tabel is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven. Daarbij zijn alleen de parameters vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrond- c.q. streefwaarde(n). De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is het wettelijk toetsingskader beschreven en is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grondmonster	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	PAK (0,01)	-	-
MM2	0,00 - 0,50	Kobalt (-) Nikkel (0,03) Zink (0,1) Lood (0,04) PAK (0,04)	-	-
MM3	1,00 - 2,00	-	-	-
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
101-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-

Verklaring tabel:

> AW : overschrijding achtergrondwaarde(n)

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> T : overschrijding voormalige tussenwaarde(n)

> I : overschrijding interventiewaarde(n)

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Buro SRO heeft Inventerra in april 2017 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 verricht op de locatie aan de Bornia 1a te Driebergen-Rijsenburg. De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van 2.300 – 2.400 m², betreft een tuin met tennisbaan en vijver achter een vrijstaande woning.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een Omgevingsvergunning in verband met de geplande nieuwbouw van een woonhuis. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik.

Op basis van de resultaten van het voorafgaande uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) op de locatie is licht verontreinigd met PAK (MM01) respectievelijk zware metalen en PAK (MM02);
- De ondergrond (MM03, 1,0 – 2,0 m-mv) is niet verontreinigd.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 01) is niet verontreinigd.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'onverdachte locatie' (strikt genomen) verworpen te worden, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de bovengrond. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn echter zodanig licht verhoogd dat aanvullend onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of nadere maatregelen ons inziens niet noodzakelijk worden geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt is het terrein geschikt voor de huidige en de toekomstige bestemming.

Als op de locatie graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden kunnen, afhankelijk van de aangetoonde gehalten in de grond en/of de samenstelling, beperkingen worden gesteld aan het hergebruik van de vrijkomende grond. Bij toepassingsmogelijkheden elders of bij afvoer naar een erkend verwerker dient de vrijkomende grond mogelijk nog conform het Besluit Bodemkwaliteit te worden gekeurd. Bij werkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 132. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot Inventerra wenden.

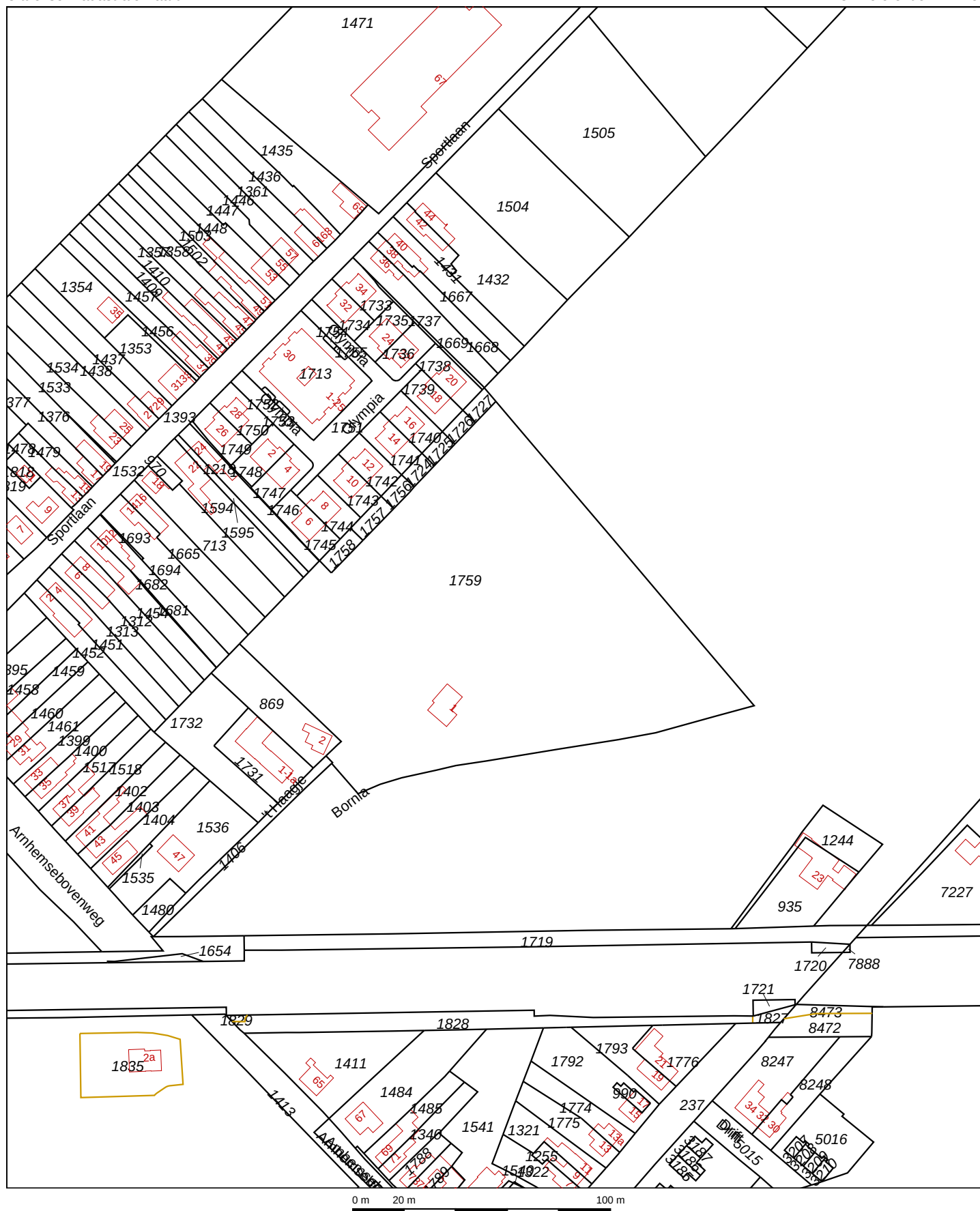
Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Kadastrale gegevens en omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie

Bijlage 1.1 Kadastrale gegevens en omgevingskaart



0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 april 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

DRIEBERGEN-RIJSENBURG
A
1759



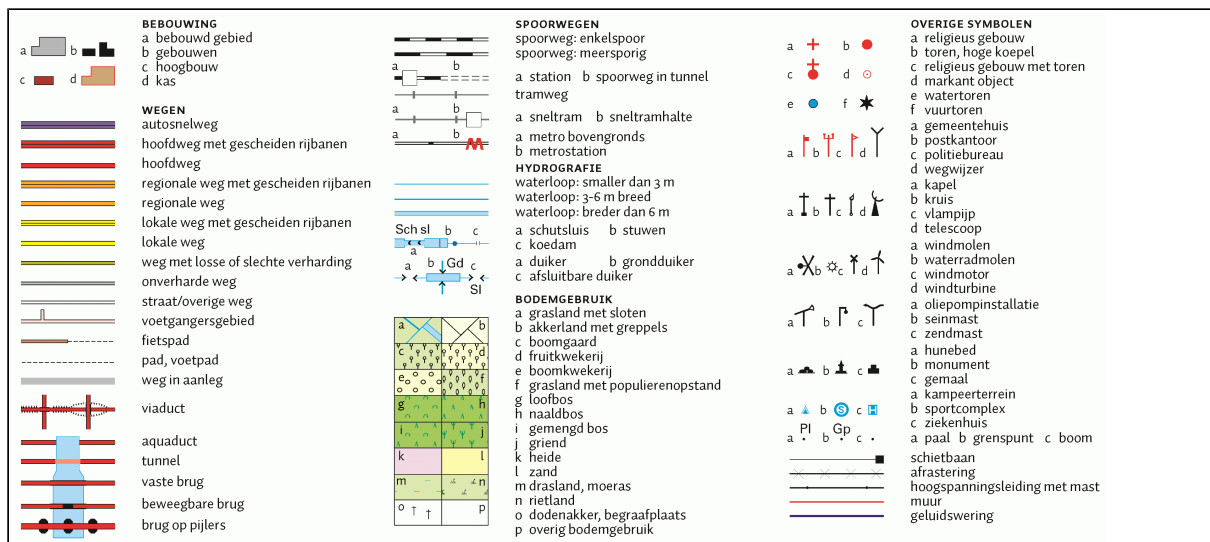
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1759
Bornia 1, 3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG
CC-BY Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1759	13-4-2017
	Bornia 1 3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG	10:08:00
Uw referentie:	17-2151	
Toestandsdatum:	12-4-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1759</u>
Grootte:	1 ha 53 a 74 ca
Coördinaten:	147267-453176
Omschrijving kadastraal object:	WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Bornia 1
	3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG
Ontstaan op:	12-6-2009
Ontstaan uit:	<u>DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1728</u>

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75216 d.d. 28-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**

De heer Petrus Alfonsus Titus Verlinden

Bornia 1

3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Geboren op: 30-08-1960

Geboren te: VLAARDINGEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 54706/99 d.d. 26-5-2008

Eerst genoemde object in
brondocument: DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1728

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 54706/99 d.d. 26-5-2008

Betreft:	DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1759	13-4-2017
	Bornia 1 3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG	10:08:00
Uw referentie:	17-2151	
Toestandsdatum:	12-4-2017	

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Elisabeth Käthe Francina Dielesen

Bornia 1

3971 MX DRIEBERGEN-RIJSENBURG

Geboren op: 14-04-1964

Geboren te: ROTTERDAM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 54706/99 d.d. 26-5-2008Eerst genoemde object in
brondocument: DRIEBERGEN-RIJSENBURG A 1728**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

Ontleend aan: HYP4 54706/99 d.d. 26-5-2008

Einde overzicht

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

Bijlage 1.2 Situatietekening



LEGENDA

- geplaatste boring
- ⊕ geplaatste peilbuis
- grens onderzoekslocatie
- tracé kabels en leidingen
- contour bebouwing
- x- perceelgrens
- ⊕ fotostandpunt

TITEL Situering boringen en peilbuis

PROJECT Verkennend bodemonderzoek Bornia 1 te Driebergen-Rijsenburg

OPDRACHTGEVER Buro SRO

INVENTERRA

FORMAAT

SCHAAL 1:500

PROJECTNR. 17-2151

BIJLAGE 1.2

DATUM 21-04-2017

TEKENAAR ML

MILIEUADVIESBUREAU

Let op: door scannen en kopiëren kan de schaal veranderen!

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

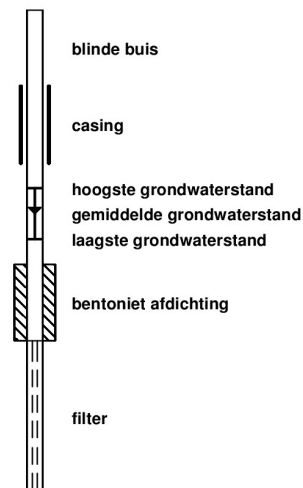
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

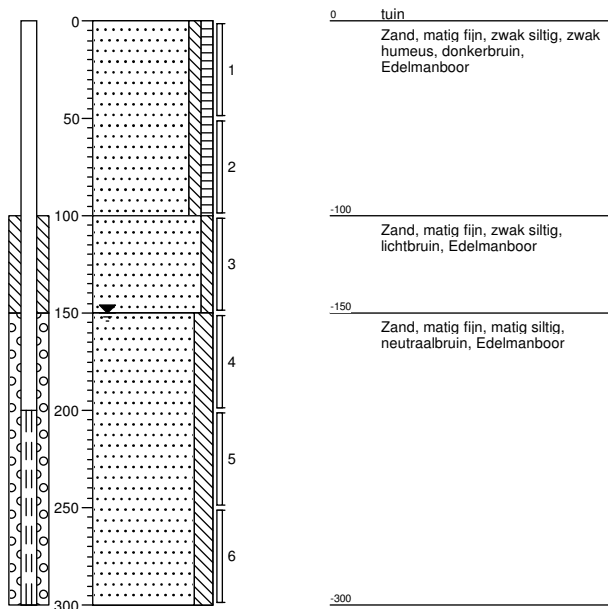
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

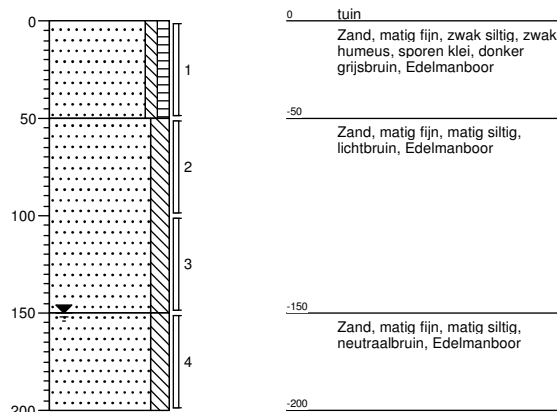
Boring: 01

Datum plaatsing: 20-04-2017
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: D.v.konijnenburg



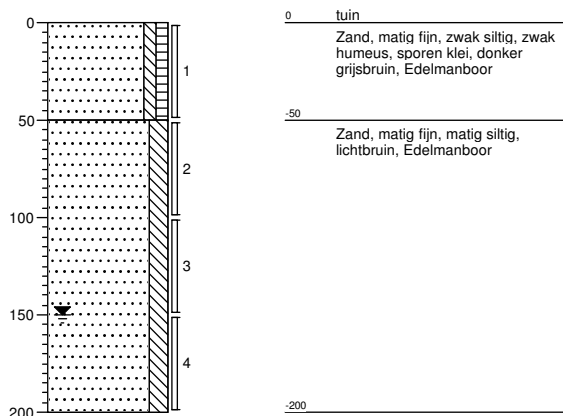
Boring: 02

Datum plaatsing: 20-04-2017
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: D.v.konijnenburg



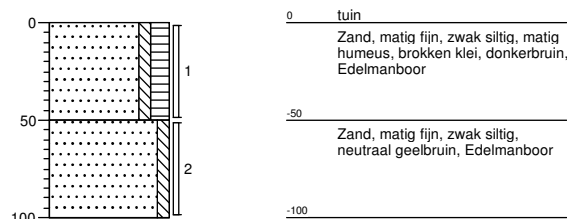
Boring: 03

Datum plaatsing: 20-04-2017
 GWS (cm-mv): 150
 Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 04

Datum plaatsing: 20-04-2017
 Boormeester: D.v.konijnenburg

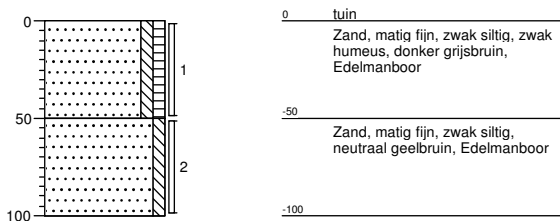


Projectnummer: 17-2151
Projectnaam: Driebergen, t haagje
Opdrachtgever: Inventerra

Boring: 05

Datum plaatsing: 20-04-2017

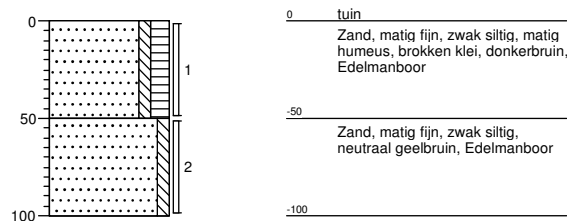
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 06

Datum plaatsing: 20-04-2017

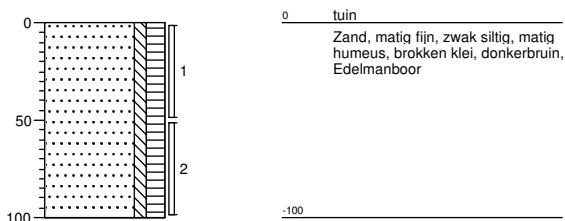
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 07

Datum plaatsing: 20-04-2017

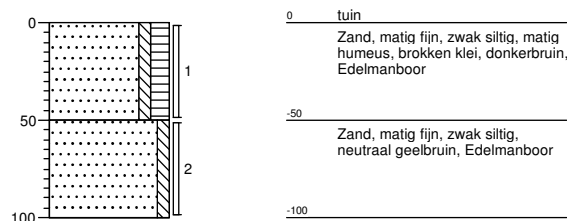
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 08

Datum plaatsing: 20-04-2017

Boormeester: D.v.konijnenburg

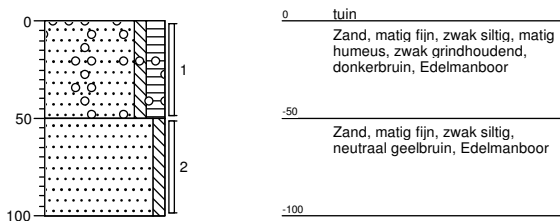


Projectnummer: 17-2151
Projectnaam: Driebergen, t haagje
Opdrachtgever: Inventerra

Boring: 09

Datum plaatsing: 20-04-2017

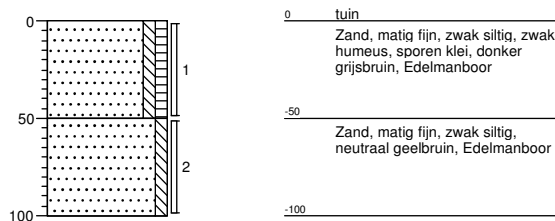
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 10

Datum plaatsing: 20-04-2017

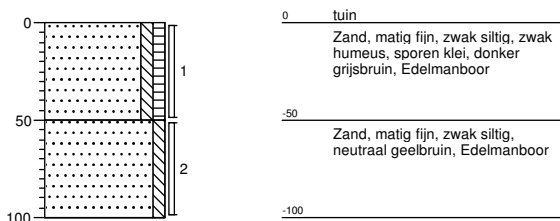
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 11

Datum plaatsing: 20-04-2017

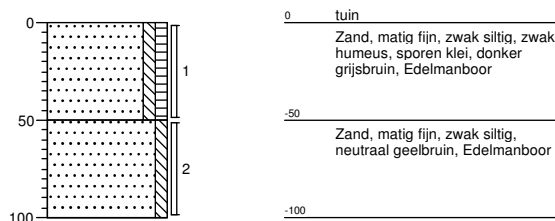
Boormeester: D.v.konijnenburg



Boring: 12

Datum plaatsing: 20-04-2017

Boormeester: D.v.konijnenburg



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 27-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017051912/1
Uw project/verslagnummer	17-2151
Uw projectnaam	Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Apr-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2151
Uw projectnaam Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051912/1
Startdatum 21-Apr-2017
Rapportagedatum 27-Apr-2017/12:24
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.2	87.1	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	4.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	95.8	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	3.2	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	130	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.9	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	0.084	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	14	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23	46	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	92	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	6.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	20-Apr-2017	9503486
2	MM2 (0-50)	20-Apr-2017	9503487
3	MM3 (100-200)	20-Apr-2017	9503488

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2151
Uw projectnaam Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017051912/1
Startdatum 21-Apr-2017
Rapportagedatum 27-Apr-2017/12:24
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.25	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.35	0.75	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.40	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.45	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.20	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.37	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.34	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	3.2	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	20-Apr-2017	9503486
2	MM2 (0-50)	20-Apr-2017	9503487
3	MM3 (100-200)	20-Apr-2017	9503488

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017051912/1

Pagina 1/1

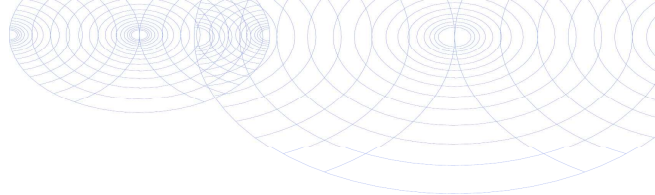
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9503486	02	1	0	50	0534060491	MM1 (0-50)
9503486	03	1	0	50	0534060481	
9503486	10	1	0	50	0534060638	
9503486	11	1	0	50	0534053504	
9503486	12	1	0	50	0534060640	
9503487	04	1	0	50	0534060493	MM2 (0-50)
9503487	05	1	0	50	AG1780564	
9503487	06	1	0	50	0534060479	
9503487	07	1	0	50	0534060636	
9503487	08	1	0	50	0534060639	
9503487	09	1	0	50	0534060635	
9503488	01	3	100	150	0534060483	MM3 (100-200)
9503488	02	3	100	150	0534053505	
9503488	03	3	100	150	0534053510	
9503488	01	4	150	200	0534060487	
9503488	02	4	150	200	0534053503	
9503488	03	4	150	200	0534060486	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017051912/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017051912/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. A. van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 05-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017056100/1
Uw project/verslagnummer	17-2151
Uw projectnaam	Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2151
Uw projectnaam Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer

Monsternemer D. Van konijnenburg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017056100/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 05-May-2017/08:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	31
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	8.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 (200-300)

Datum monstername

02-May-2017

Monster nr.

9516519

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2151
Uw projectnaam Driebergen-Rijsenburg
Uw ordernummer

Monsternemer D. Van konijnenburg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017056100/1
Startdatum 02-May-2017
Rapportagedatum 05-May-2017/08:17
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 (200-300)

Datum monstername

02-May-2017

Monster nr.

9516519

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



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

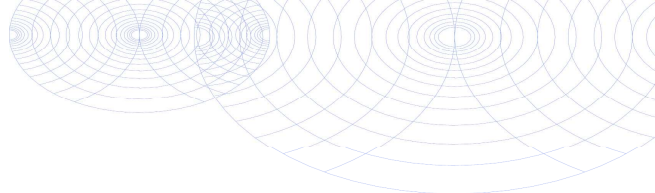
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017056100/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9516519	01	1	200	300	0800611873	01-1-1 (200-300)
9516519	01	2	200	300	0680258352	
9516519	01	3	200	300	0680258359	

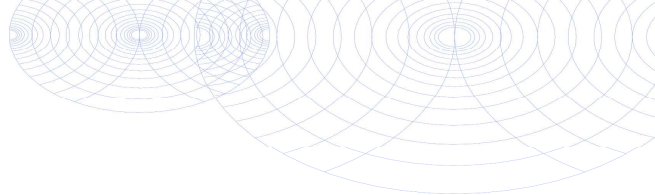


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017056100/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017056100/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4 Toetsingskader en toetsingswaarden

Wettelijk toetsingskader

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM vastgestelde achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond (AW2000) zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

Bij de toetsing van somparameters (o.a. xylenen en PCB) is het mogelijk dat de somparameter de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde overschrijdt. Indien echter de afzonderlijke parameters de detectielimiet niet overschrijden kan, op basis van artikel 5.5 van de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, worden gesteld dat de somparameter aan de betreffende achtergrond- c.q. streefwaarde voldoet.

Voor grond is in de Circulaire de norm voor barium tijdelijk buiten gebruik gesteld. Reden hiervoor is dat barium op basis van gegevens uit het hele land van nature in dermate verhoogde gehalten voorkomen, dat de huidige interventiewaarde wordt overschreden. De norm geldt echter wel wanneer sprake is van een bariumverontreiniging als gevolg van een antropogene bron.

Achtergrondwaarde grond (AW2000), Streefwaarde grondwater

Deze waarden geven het na te streven kwaliteitsniveau voor de bodem aan, waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de achtergrondwaarden/streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

Interventiewaarde

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. De interventie(I)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

Tussenwaarde

De voormalige tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrondwaarde en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarbij mogelijk sprake is van ernstige bedreiging of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Hoewel de tussenwaarde geen wettelijke status heeft, wordt de tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog gehanteerd als criterium voor nader bodemonderzoek.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk (ernst en speed)?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. De saneringsnoodzaak bij zorgplichtsaneringen is in principe onafhankelijk van de ernst van de verontreiniging of spoedeisendheid. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond cq 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde; de verontreiniging is dan saneringsplichtig. Voor asbest geldt: wanneer de restconcentratienorm voor asbest van 100 mg/kg ds wordt overschreden in de bodem, dat er dan sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie (locatiespecifieke omstandigheden). Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2151
 Projectnaam Driebergen-Rijsenburg
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017051912
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 90,2 90,2
 Organische stof % (m/m) ds 3,2 3,2
 Gloeirest % (m/m) ds 96,6
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2 2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	26	100,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	17,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,091	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	12,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	94,41	-	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0153	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,676	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9503486 MM1 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2151
 Projectnaam Driebergen-Rijsenburg
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017051912
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,2

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87,1 87,1
 Organische stof % (m/m) ds 4 4
 Gloeirest % (m/m) ds 95,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,2 3,2

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	130	438		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	15,23	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	29,81	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1165	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	37,12	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	68,36	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	196,3	*	20	140	430	720

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	-	35	190	2600	5000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,007	0,02	0,51	1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,215	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9503487 MM2 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2151
 Projectnaam Driebergen-Rijsenburg
 Ordernummer
 Datum monstername 20-04-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017051912
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 27-04-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9503488 MM3 (100-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2151
 Projectnaam Driebergen-Rijsenburg
 Ordernummer
 Datum monstername 02-05-2017
 Monsternemer D. Van konijnenburg
 Certificaatnummer 2017056100
 Startdatum 02-05-2017
 Rapportagedatum 05-05-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	31	31	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,9	8,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	433	800
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9516519 01-1-1 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1900:



1920:



1932:



1953



1962:



1982:



Informatie overheid en/of opdrachtgever



Archimedeslaan 6
Postbus 80300
3508 TH Utrecht

Tel. 030-2589111 233 10.05.2013
www.provincie-utrecht.nl

VDR Bouwgroep B.V.
T.a.v. de heer L.A.J. Baltus
Postbus 2135
7420 AC DEVENTER

 **KOPIE**

VERZONDEN 25 april 2013

Datum	23 april 2013	Team	Vergunningverlening Bodem en Water
Zaakkenmerk	Z-BDM_HZ-CONV-02344-13	Referentie	M. Schouten
Briefnummer	80E1BEAA	Doorkiesnummer	030-2583307
Uw brief van	-	Faxnummer	030-2583139
Uw nummer	-	E-mailadres	Mark.Schouten@provincie-utrecht.nl
Bijlage(n)		Onderwerp	Beschikking evaluatieverslag fase 2; geval 2, Sportlaan 32 Driebergen- Rijsenburg UT0316/00082

Geachte heer Baltus,

Inleiding

Op 15 januari 2013 ontvingen wij namens u van uw adviesbureau Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. het evaluatierapport van een bodemsanering (fase 2; geval 2) op de locatie Sportlaan 32 Driebergen-Rijsenburg. Deze locatie is bij ons geregistreerd onder code UT0316/00082. De saneringslocatie is aangegeven op de kadastrale kaart in de paragraaf "Kadastrale tekening".

Het betreft het volgende rapport:

- Evaluatie bodemsanering fase 2 Sportlaan/Olympia te Driebergen-Rijsenburg, Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v., projectnummer P10M0127_M02-151, d.d. 14 januari 2013

Op ons verzoek zijn per mail van 29 maart 2013 aanvullende gegevens verkregen.

Voortraject

Op de locatie heeft herontwikkeling plaatsgevonden en momenteel is deze locatie bekend als Sportlaan 26 t/m 34 en Olympia 1 t/m 9 en 2 t/m 24 in Driebergen-Rijsenburg. De locatie was voorheen kadastraal bekend als: gemeente Driebergen-Rijsenburg, sectie A, met de nummers 668, 1103, 1301, 1302 en 1482. In verband met de herontwikkeling is de kadastrale situatie aangepast en is dit terrein nu kadastraal gesplitst en bekend als gemeente Driebergen-Rijsenburg, sectie A, met de nummers 1713, 1724 t/m 1727, 1733 t/m 1755.

Op bovengenoemde locatie waren de volgende gevallen van bodemverontreiniging aanwezig:

- geval 1; een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie;
- geval 2: een geval van ernstige bodemverontreiniging met vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOC1);
- geval 3: een geval van niet ernstige bodemverontreiniging met asbest.

De gevallen van bodemverontreiniging zijn gefaseerd gesaneerd:

- Fase 1: ontgraving olieverontreiniging (geval 1) en asbestverontreiniging (geval 3);
- Fase 2: intensieve aanpak ondergrond middels in-situ bioremediatie (geval 2);

- Fase 3: extensieve aanpak ondergrond middels monitoring (geval 2).

Bij beschikking van 22 februari 2006, kenmerk 2006WEM005405i hebben wij ingestemd met het saneringsplan voor deze locatie.

Doelstelling van de sanering is de verontreinigde bodem op kosteneffectieve wijze geschikt te maken voor de gebruiksfunctie 'wonen' (voorheen bodemgebruiksvorm I "wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen"). Voor de ondergrond (geval 2) geldt dat een stabiele eindsituatie dient te worden bereikt binnen een periode van maximaal 30 jaar. Voor het bereiken van een stabiele eindsituatie wordt in fase 2 van de sanering gestreefd naar een terugsaneerwaarde tot kleiner dan de tussenwaarde ($1/2 \times (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$) voor het grondwater.

Bij beschikking 11 december 2006, kenmerk 2006WEM005259i is reeds ingestemd met de evaluatie (fase 1) van de sanering van geval 1, waarbij eveneens geval 3 is gesaneerd.

Bij beschikking van 24 augustus 2012, kenmerk 80BD0BC6 is ingestemd met een gewijzigde saneringsdoelstelling voor geval 2 (VOC1-verontreiniging) voor de ondergrond. De gewijzigde saneringsdoelstelling is het bereiken van een stabiele eindsituatie waarbij een sterke restverontreiniging in het grondwater achterblijft. Hiermee is een milieuhygiënische afweging gemaakt die aansluit op de Circulaire bodemsanering 2009 (wijziging 3 april 2012) en de eisen van de Wet bodembescherming zoals beschreven in artikel 38, waardoor het uitvoeren van fase 3 niet meer noodzakelijk is. De benodigde monitoring van het grondwater voor het bereiken van de doelstelling is gelijktijdig met fase 2 van de sanering uitgevoerd.

Voorliggende beschikking heeft daarom alleen betrekking op het evaluatierapport van fase 2 van de sanering (geval 2).

Evaluatieverslag

Fase 2 (actieve fase) van de sanering is uitgevoerd in de periode mei 2006 tot en met september 2007. Van september 2007 tot en met mei 2012 heeft alleen een extensieve sanering plaatsgevonden.

De in-situ sanering is uitgevoerd door Vink Aannemingsmaatschappij b.v. onder begeleiding van Bioclear b.v. en Wareco Amsterdam b.v. De in-situ sanering heeft bestaan uit het onttrekken van grondwater in het centrum van het plangebied en het (na behandeling van een gedeelte in een bioreactor) infiltreren van het gereinigde grondwater, aangevuld met het actief stimuleren van de natuurlijke afbraak van VOC1 door micro-organismen.

Gedurende de actieve fase van de in-situ sanering hebben door Bioclear b.v. en Wareco b.v. diverse controlemomenten plaatsgevonden om de voortgang van de sanering van de ondergrond te controleren. Op basis van de resultaten van deze controlemomenten is besloten om in september 2007 de actieve fase te stoppen omdat de saneringsdoelstelling nagenoeg gehaald was. Naar verwachting zou de biologische afbraak van de verontreiniging nog enige tijd doorgaan nadat de actieve fase wordt gestaakt.

Om vast te stellen of de saneringsdoelstelling na beëindiging van de actieve fase daadwerkelijk wordt behaald is overgegaan naar een extensieve aanpak. Door middel van het monitoren van het grondwater wordt vastgesteld of verdere afbraak plaatsvindt en de saneringsdoelstelling is behaald.

Uit de monitoring van het grondwater is geconstateerd dat verdere biologische afbraak stagneert en daardoor mogelijk niet kan worden voldaan aan de saneringsdoelstelling zoals vastgelegd in onze beschikking (kenmerk 2006WEM005405i). Daarom hebben in 2008 en 2012 aanvullend bodemonderzoeken plaatsgevonden naast de reguliere monitoring van het grondwater.

De monitoring van het grondwater en de uitgevoerde aanvullende bodemonderzoeken zijn vanaf september 2007 uitgevoerd door een erkende veldwerker, de heer D. Karsten, conform de BRL SIKB 2000 van Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.



Op grond van de verzamelde gegevens sinds 2006 kunnen wij afleiden dat sprake is van een stabiele eindsituatie conform de gewijzigde saneringsdoelstelling, zoals opgenomen in onze beschikking van 2012 (kenmerk 80BD0BC6).

Gebruiksbeperkingen

Als gevolg van de restverontreiniging met vluchtige chloorkoolwaterstoffen in het grondwater is sprake van gebruiksbeperkingen.

Om ongewenste verspreiding van of blootstelling met de restverontreiniging te voorkomen is het oppompen van grondwater binnen en in de nabijheid van de nog resterende grondwaterverontreiniging alleen toegestaan wanneer dit vooraf aan de provincie Utrecht is voorgelegd en met de aanpak is ingestemd.

Conclusie

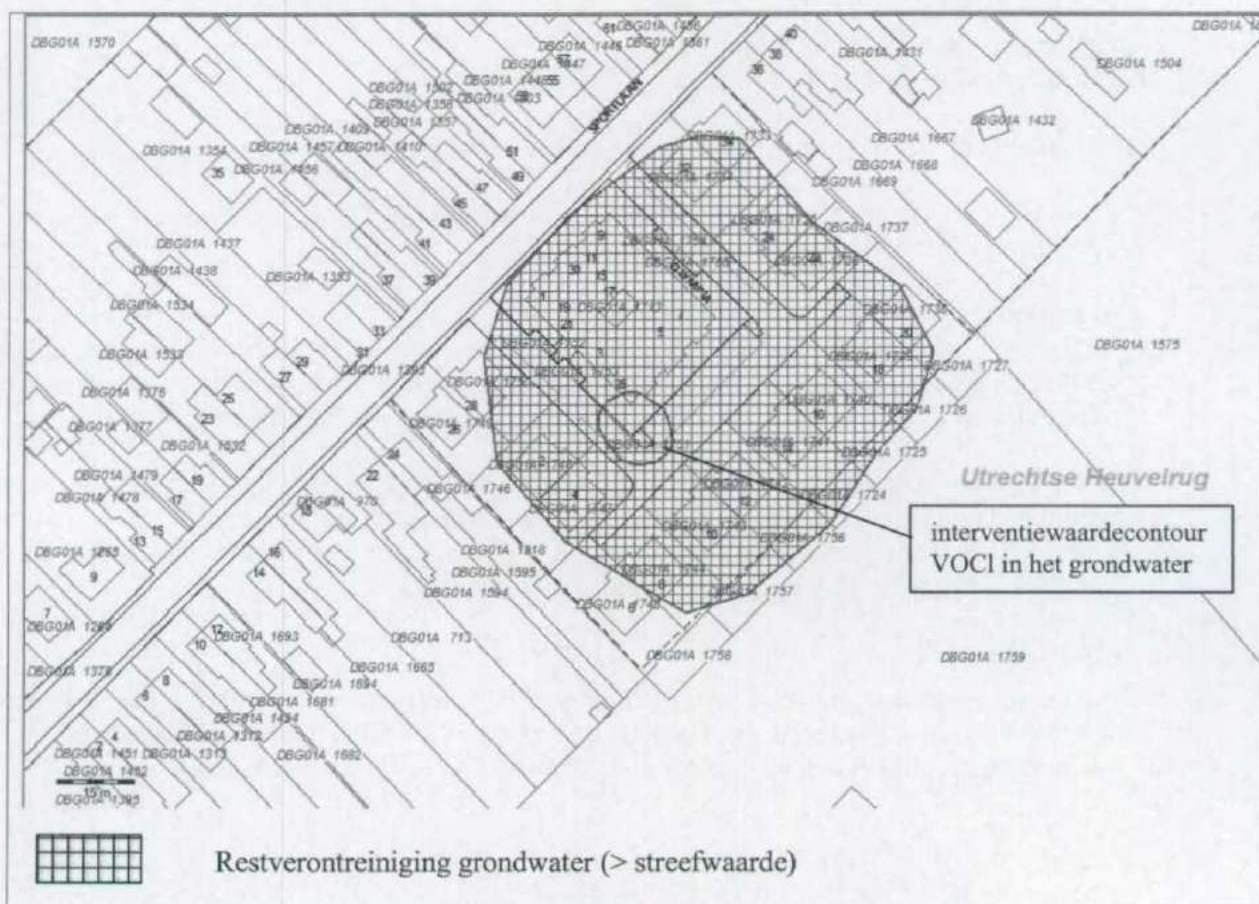
Het evaluatieverslag voldoet aan de eisen van artikel 39c van de Wet bodembescherming. De sanering is uitgevoerd conform het (gewijzigde) saneringsplan waarmee wij hebben ingestemd, zoals beschreven in de paragraaf "Voortraject". De sanering voldoet aan artikel 38 Wet bodembescherming.

Voor de ondergrond is sprake van een stabiele eindsituatie, waarbij geen sprake is van risico's voor het gebruik "wonen". De gebruiksbeperkingen zijn voldoende beschreven.

Wij stemmen daarom in met het evaluatieverslag.

Kadastrale tekening

De locatie is aangegeven op onderstaande kadastrale kaart.



De gesaneerde kadastrale percelen zijn:

<i>Kadastrale gemeente</i>	<i>Sectie</i>	<i>Nummer</i>
Driebergen-Rijsenburg	A	1713
Driebergen-Rijsenburg	A	1724
Driebergen-Rijsenburg	A	1725
Driebergen-Rijsenburg	A	1726
Driebergen-Rijsenburg	A	1727
Driebergen-Rijsenburg	A	1733
Driebergen-Rijsenburg	A	1734
Driebergen-Rijsenburg	A	1735
Driebergen-Rijsenburg	A	1736
Driebergen-Rijsenburg	A	1738
Driebergen-Rijsenburg	A	1739
Driebergen-Rijsenburg	A	1740
Driebergen-Rijsenburg	A	1741
Driebergen-Rijsenburg	A	1742
Driebergen-Rijsenburg	A	1743
Driebergen-Rijsenburg	A	1744
Driebergen-Rijsenburg	A	1745
Driebergen-Rijsenburg	A	1746
Driebergen-Rijsenburg	A	1747
Driebergen-Rijsenburg	A	1748
Driebergen-Rijsenburg	A	1749
Driebergen-Rijsenburg	A	1750
Driebergen-Rijsenburg	A	1751
Driebergen-Rijsenburg	A	1752
Driebergen-Rijsenburg	A	1753
Driebergen-Rijsenburg	A	1754
Driebergen-Rijsenburg	A	1755

Wij zullen ons besluit publiceren in een plaatselijk huis-aan-huisblad.

Er wordt geen afschrift van deze beschikking verstuurd naar het kadaster, aangezien ons besluit geen gevolgen heeft voor de publiekrechtelijke beperking.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de bekendmaking tegen dit besluit schriftelijk bezwaar maken. Zij moeten dan een bezwaarschrift indienen bij Gedeputeerde Staten van Utrecht, ter attentie van de secretaris van de Awb-adviescommissie, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Na indiening van een bezwaar kan een verzoek om voorlopige voorziening (inclusief schorsing) worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 ED Den Haag. Aan een verzoek om voorlopige voorziening, zijn kosten verbonden, het griffierecht (zie www.rechtspraak.nl voor de hoogte van het griffierecht).

Meer informatie

U kunt, onder vermelding van de code UT0316/00082, meer informatie vragen bij de projectleider van de afdeling Vergunningverlening en Handhaving, de heer M.J.J. Schouten, bereikbaar via het telefoonnummer of het e-mailadres dat in de kop van dit besluit op bladzijde 1 is vermeld.



Tot slot

Gedeputeerde Staten nemen deze beslissing op grond van de ingediende gegevens. Als blijkt dat de overgelegde gegevens onjuist of onvolledig zijn, is de provincie Utrecht niet aansprakelijk voor schade die als gevolg daarvan ontstaat.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Utrecht,
namens hen,


mr. J.L. Rosch

Waarnemend Teamleider Handhaving Bodem, Water en Natuur
Afdeling Vergunningverlening en Handhaving

Verzendlijst

Een kopie van dit document wordt verzonden aan:

- Vink Milieutechnisch Adviesbureau B.V., t.a.v. de heer D. van der Streek, postbus 99, 3770 AB Barneveld
- Omgevingsdienst regio Utrecht, postbus 461, 3700 AL Zeist
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug, postbus 200, 3940 AE Doorn;
- De heer M. Schmidt en mevrouw M.A. Lippert, Olympia 20, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer H. Schotanus en mevrouw J. de Kruijf, Olympia 16, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer J.W.M. van den Dungen en mevrouw T. Bierman, Olympia 18, , 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer P.A.J. van Schaik en mevrouw A. Kaper, Sportlaan 34, 3971 NC Driebergen-Rijsenburg
- De heer E. van Veluw en mevrouw S.J.M. Thuis, Sportlaan 32, 3971 NC Driebergen-Rijsenburg
- De heer W. van der Meulen en mevrouw C. van der Ven, Olympia 24, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer L.P.G. Comans en mevrouw M.R.D. Nijp, Olympia 22, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer K.L. van Nimwegen, Olympia 14, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer R.J. Sloeserwij en mevrouw G.W. van der Linden, Olympia 12, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer R. Wientjes en mevrouw C. Erlings, Olympia 10, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- Mevrouw H. Belder, Olympia 8, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer J.S.F. Westermann en mevrouw J.M. Sloof, Olympia 6, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- De heer S.C.A. van der Vegt en mevrouw A. L. van Barneveld, Sportlaan 24, 3971 NC Driebergen-Rijsenburg
- De heer W. Jacobi en mevrouw I. van Cortenberghe, Engweg 75, 3972 JD Driebergen-Rijsenburg
- De heer S.D. Hulst en mevrouw S.B. Grosman, Olympia 2, 3971 NK Driebergen-Rijsenburg
- Belanghebbende: R.J.M. de Beaufort, Arnhemse bovenweg 6, 3971 MK Driebergen-Rijsenburg
- Vereniging van eigenaars olympia, Olympia 1, 3971 NK, Driebergen-Rijsenburg

Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra Comon Services bv, hierna Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001:2008, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.



Bodem+

[Home](#) [Actueel](#) [Onderwerpen](#) [Opgaven](#) **[Aanvragen](#)** [RWS Leefomgeving](#) [Helpdesk](#)

[Home](#) > [Aanvragen](#) > [Erkenningen](#) > [Zoekmenu](#) > [Zoekresultaten](#) >

Zoeken naar erkende instellingen - Zoekresultaten

Historie geregistreerde personen

Zoekcriteria

Naam persoon: konijnenburg
Moment: 20-4-2017

Gevonden erkenningen: 2

Uitleg

Let op: Nummer normdocument invullen **zonder** 'BRL' of 'protocol'.

→ [Meer uitleg over de werking van het zoekmenu](#)

[Pas zoekactie aan](#)

Instelling	Adres	Norm-document	Erkend van	Erkend tot	Status	Certificaat	Persoon
Soil Select B.V.	Schietlood 14D, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 - 2001	8-11-2016	heden	Toegekend	K85363/01	de heer D.P. van Konijnenburg
Soil Select B.V.	Schietlood 14D, 2495 AN DEN HAAG	SIKB 2000 - 2002	8-11-2016	heden	Toegekend	K85363/01	de heer D.P. van Konijnenburg

[Download als CSV](#)