



INVENTERRA

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

Chrysanthenhof / Anjerdreef
Berkel en Rodenrijs

17-2328-R01JV



TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	BODG ruimtelijk advies B.V. Postbus 6083 3002 AB Rotterdam Contactpersoon: dhr. J. Bus
Locatie	Chrysantenhof / Anjerdreef te Berkel en Rodenrijs
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Verkennd asbestonderzoek NEN 5707
Rapportnummer	17-2328-R01JV
Datum rapport	8 maart 2018
Opsteller	Dhr. J. Voorhorst Projectleider Bodem 
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem 

Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK NEN 5725	2
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740	5
3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707	6
4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	7
4.1 Uitvoering veldwerk.....	7
4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	8
5. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707	10
5.1 Uitvoering veldwerk.....	10
5.2 Uitvoering en resultaten analytisch onderzoek	10
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

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 BODG ruimtelijk advies B.V. heeft Inventerra in januari en februari 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Chrysanthenhof / Anjerdreef te Berkel en Rodenrijs.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw binnen het plangebied. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege een integrale bijmenging met bodemvreemd materiaal op een groot deel van de locatie en heeft tot doel vaststellen of de bodem op de locatie verontreinigd is met asbest.

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek), de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond).

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certifications gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6001 en 6002 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, 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.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☒ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

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).



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	Chrysanthenhof / Anjerdreef te Berkel en Rodenrijs
Kadaster	Berkel en Rodenrijs B 4397, 4494, 4495 en 7718
XY-coördinaten	X: 91.422 Y: 444.125
Oppervlakte	Ca. 7.830 m ²
Terreinbeschrijving	
Huidig gebruik	Twee basisscholen met schoolplein.
Toekomstig gebruik	Het gebruik van de locatie zal niet wijzigen. Gepland is de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw schoolgebouw annex multifunctioneel kindcentrum.
Omgeving	De locatie is gelegen in een woonwijk en wordt omgeven door straten. Aan de oostzijde grenst de locatie aan het terrein van een sporthal.
Terreininspectie	Op de locatie bevinden zich een tweetal gebouwen. Het terrein rondom is nagenoeg geheel betegeld en in gebruik als schoolplein.
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden.
Geraadpleegde (externe) bronnen	
Bouwjaar opstal(len) (BAG-viewer)	Het pand van Chrysanthenhof 18 dateert uit 1970. Het pand van Anjerdreef 13a-13b dateert uit 1977.
Kaartmateriaal	• Topotijdreis: de locatie had voorheen aan agrarische bestemming. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen of boomgaarden aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. Binnen het plangebied waren tot de jaren '70 enkele sloten aanwezig (weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2). • Archeologie: de locatie valt in zone V (middelhoge verwachting, vrijstelling >500 m² & 1,0 m-mv). • Explosieven: volgens de bommenkaart van Beobom zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen mijnenvelden, ruimingen of luchtaanvallen geweest. De locatie is voornamelijk onverdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven. • Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (Provinciale Milieuverordening provincie Zuid-Holland)
DCMR Milieudienst Rijnmond / Gemeente Lansingerland	Bodem informatie onderzoekslocatie: bij de Omgevingsdienst en gemeente is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks of (historische) bedrijfsactiviteiten. Bij de DCMR en de gemeente zijn binnen het plangebied de volgende bodemonderzoeken bekend: 1. Verkennend onderzoek Anjerdreef 13a, VanderHelm, kenmerk BEA90036, d.d. 2 febr. 1999; 2. Verkennend onderzoek Anjerdreef 13b, VanderHelm, kenmerk KWAB7048, d.d. 5 febr. 1997; 3. Verkennend onderzoek Chrysanthenhof 18, VanderHelm, kenmerk BEC80702, d.d. 6 aug. 1998; 4. Verkennend en aanvullend onderzoek Chrysanthenhof 18, VanderHelm, kenmerk BEC10551, d.d. 13 nov. 2001; 5. Verkennend onderzoek Chrysanthenhof 18, VanderHelm, kenmerk BEC 10647, d.d. 8 febr. 2002. In onderzoek 2 is plaatselijk een matige verontreiniging met lood en PAK aangetoond. In onderzoek 4 is t.p.v. het huidige schoolgebouw van nr. 18 een sterke verontreiniging met lood, zink en PAK met een beperkte omvang aangetoond. In onderzoek 5 is plaatselijk een sterke verontreiniging met lood met een beperkte omvang aangetoond. Voor het overige zijn er geen (noemens)waardige verontreinigingen aangetoond. Voor zover bekend zijn de genoemde verontreinigingen niet gesaneerd. Grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging: in de nabijheid van de omgeving zijn geen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Geraadpleegde (externe) bronnen - vervolg	
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in bodemkwaliteitszone 'Wonen na 1930 & Wonen op vml. glastuinbouw'. Deze zone valt in bodemfunctieklassse Wonen. De kwaliteit van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) valt in ontgravingsklasse Wonen. De kwaliteit van de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) valt in ontgravingsklasse Landbouw/Natuur.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Het maaiveld bevindt zich op 2,1 m-NAP Holocene deklaag, bestaande uit zandige, kleiige en/of venige afzettingen: tot ca. 14 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye: dikte ca. 20 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater: beïnvloed door lokale factoren Stromingsrichting grondwater in eerste watervoerend pakket: noordoostelijk Op basis van stijghoogteverschillen tussen het grondwater in het freatische en het eerste watervoerende pakket is sprake van kwel



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek NEN 5740

De tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie geeft aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie, namelijk enkele slootdempingen. Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed. Op grond van de bodemkwaliteitskaart en de resultaten van de eerdere bodemonderzoeken (periode 1997 – 2002) wordt rekening gehouden met verhoogde (achtergrond)gehalten in de bovengrond. Door deze verwachte verhoogde gehalten is de locatie verdacht voor een diffuse, heterogeen verdeelde verontreiniging met voornamelijk zware metalen en PAK. De ondergrond wordt vooralsnog beschouwd als onverdacht voor een verontreiniging.

Vanwege het ontbreken van bebouwing in het verleden, wordt er vanuit gegaan dat, ten behoeve van de ontwikkeling van Berkel en Rodenrijs, de aanwezige sloten in de jaren '70 dichtgereden zijn met grond van aangrenzende percelen en daarom niet (meer) als zodanig getraceerd kunnen worden. Omdat verdere informatie over het dempen van de sloten ontbreekt, zijn de dempingen vooralsnog wel verdacht voor een verontreiniging met onder andere zware metalen, PAK en eventueel asbest (in geval van bijv. puin).

Op basis van bovenstaande hypothese wordt de locatie onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste, niet-lijnvormige locatie, heterogeen verdeelde verontreiniging' (VED-HE-NL, NEN 5740). Het onderzoek naar de slootdempingen betreft maatwerk. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses minimaal verricht worden.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk		Analyses		
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og/vd	gw
Opp. 7.830 m ²	VED-HE-NL	15x 1,0 m-mv 3x 2,0 m-mv	2x	4x NENG	-	2x NENW
Slootdempingen (3 stuks)	Maatwerk	Ca. 30x 2,0 m-mv (5 raaien)	-	-	4x NENG	-

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, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC), 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tijdens het verkennend bodemonderzoek tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief en niet conform de NEN 5707/5897.

Aangezien het niet mogelijk was inpassig te boren, kan geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem onder de schoolgebouwen.

Afwijking onderzoeksopzet

Vanwege het aantreffen van een puinhoudende bodemlaag op een diepte rond 1,0 m-mv en omdat de bovenliggende bodemlagen visueel onverdacht zijn (zie verder hoofdstuk 4), wordt er vanuit gegaan dat het terrein voor de nieuwbouw van de scholen opgehoogd is met schone grond en cunetzand. De visueel onverdachte bodemlagen worden geanalyseerd volgens de strategie voor een 'onverdachte locatie'.



3.2 Hypothese en onderzoeksstrategie verkennend asbestonderzoek NEN 5707

Door de integrale bijmenging met bodemvreemd materiaal in de grond op een groot deel van de locatie, is de bodem verdacht voor een verontreiniging met asbest. Voor het verkennend asbestonderzoek zal er voornamelijk van worden uitgegaan dat de bodem op de locatie als grond kan worden beschouwd (<50% bijmenging met bodemvreemd materiaal) en dat derhalve de NEN 5707 van toepassing is (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Voornamelijk wordt uitgegaan van de hypothese 'verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld op schaal van monsterneming'. Het asbestonderzoek richt zich op het onbebouwd deel van het terrein met een oppervlakte van ca. 6.530 m².

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren werkzaamheden en analyses weergegeven.

Tabel 3 Overzicht uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses

Locatie, opp.	Strategie	Veldwerk		Analyses (minimaal)	
		inspectiegaten 30x30	waarvan doorgeboord	bg/vd	og/vd
Ca. 6.530 m ²	diffuus heterogeen	15x	3x tot max. 2 m-mv	-	3x asbest*

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond og: ondergrond vd: verdachte laag

*: fractie <20 mm

Opmerking bij de onderzoeksstrategie

Opgemerkt wordt dat de puinhoudende, dus asbestverdachte, bodemlaag zich in de ondergrond bevindt. Omdat het graven van 15 inspectiegaten tot een diepte van tenminste 1,0 m-mv qua omvang van de werkzaamheden naar onze mening niet in verhouding is met de doelstelling van het onderzoek worden, conform de NEN 5707, als alternatief boringen met een minimale diameter van 12 cm geplaatst. Aangezien hierdoor minder bodemmateriaal wordt geïnspecteerd, zijn de boringen minder representatief dan de inspectiegaten en kunnen ze daarom niet gebruikt worden voor een gehaltebepaling. De NEN 5707 meldt bij deze alternatieve werkwijze in par. 6.3 echter het volgende: 'Indien asbest wordt aangetroffen, moeten alsnog gaten of sleuven worden gegraven voor een gehalte bepaling. Indien geen asbest wordt aangetroffen, dan is de bodem onverdacht en is nader onderzoek niet noodzakelijk'. Met 'geen asbest aangetroffen' wordt naar onze mening bedoeld 'als visueel en analytisch geen asbest is aangetroffen'.

De opgeboorde grond wordt gezeefd en/of uitgeharkt en visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen (AVM). Voornamelijk wordt er vanuit gegaan dat geen asbestverdachte materialen in de bodem worden aangetroffen (grote fractie >20 mm). Indien hier wel sprake van is dienen deze eveneens te worden geanalyseerd.



4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

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 uitvoerend veldmedewerker, dhr. P. van Achterberg, is in dit kader geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving.

Op 3 en 4 januari 2018 zijn in totaal 48 boringen (boringen 101 t/m 120 en 201 t/m 228) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 2,5 m-mv. De boringen 101 en 102 zijn afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Op basis van de uitkomsten van de uitsplitsing van mengmonster MM6 (zie paragraaf 4.2) zijn op 26 februari 2018 enkele afperkende boringen rondom en ter plaatse van boring 208 geplaatst (boringen 301 t/m 309). De situering van de boringen en peilbuizen 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 over het algemeen uit een laag cunetzand tot gemiddeld 0,5 m-mv, gevolgd door klei tot 2,3 m-mv. Vanaf 2,3 m-mv komt veen voor. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 0,7 à 1,0 m-mv. Middels de geplaatste boringen zijn de slootdempingen niet aangetroffen; geen van de boringen had een, van het overig terrein, afwijkende bodemopbouw.

Op een groot deel van de onderzoekslocatie is in de bodemlaag rond 1,0 m-mv een overwegend zwakke bijmenging met ondefinieerbaar puin waargenomen. Ter plaatse van de boringen 113 en 208 is tevens een bijmenging met baksteen in de bodem waargenomen. Omdat de herkomst van met name het puin onbekend is, dient het puin als asbestverdacht te worden beschouwd. Met uitzondering van het puinige materiaal in de bodem is in en op de bodem geen ander 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 hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen 101 en 102 is op 11 januari 2018 door dhr. P. van Achterberg zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Bijzonderheden
101	1,50 - 2,50	0,80	7,3	843	11,4	-
102	1,50 - 2,50	0,85	7,2	921	9,6	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

Op basis van de troebelheidsmeting kan het grondwater uit peilbuis 102 als helder worden beschouwd. Het grondwater uit peilbuis 101 moet als (enigszins) troebel worden beschouwd.

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



4.2 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

Omdat de slootdempingen tijdens het onderzoek niet zijn aangetroffen, zijn enkele analyses voor het onderzoek naar de slootdempingen gebruikt voor het (aanvullend) analyseren van de verdachte (puinhoudende) bodemlagen in de (onder)grond. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	104 (0,05 - 0,50)	NENG	Cunetzand, visueel onverdacht
	109 (0,00 - 0,50)		
	111 (0,05 - 0,40)		
	112 (0,05 - 0,40)		
	116 (0,05 - 0,50)		
	117 (0,05 - 0,50)		
	119 (0,05 - 0,50)		
MM2	101 (0,40 - 0,80)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht Vermoedelijk opgehoogd
	102 (0,40 - 0,80)		
	103 (0,50 - 0,80)		
	117 (0,50 - 1,00)		
	120 (0,50 - 0,80)		
	219 (0,50 - 1,00)		
MM3	104 (0,50 - 1,00)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht Vermoedelijk opgehoogd
	108 (0,50 - 0,80)		
	110 (0,40 - 0,80)		
	112 (0,40 - 0,80)		
	115 (0,70 - 1,00)		
	209 (0,35 - 0,50)		
MM4	105 (0,80 - 1,00)	NENG	Puinhoudende ondergrond, westelijk van Anjerdreef 13a/13b
	106 (0,80 - 1,10)		
	107 (0,80 - 1,00)		
	109 (0,80 - 1,10)		
MM5	112 (0,80 - 1,00)	NENG	Puinhoudende ondergrond, rondom Chrysantenhof 18
	116 (0,80 - 1,00)		
	118 (0,50 - 1,00)		
	120 (0,80 - 1,10)		
MM6	113 (0,30 - 0,50)	NENG	Baksteenhoudende grond
	208 (0,30 - 0,50)		
• 113.2	113 (0,30 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM6 i.v.m. sterk verhoogd PAK-gehalte
• 208.2	208 (0,30 - 0,50)	PAK	Uitsplitsing MM6 i.v.m. sterk verhoogd PAK-gehalte
MM7	103 (1,00 - 1,50)	NENG	Kleiige ondergrond onder puinhoudende bodemlagen, visueel onverdacht
	107 (1,00 - 1,50)		
	111 (1,00 - 1,50)		
	113 (1,00 - 1,50)		
	119 (1,00 - 1,50)		
	120 (1,10 - 1,50)		
MM8	101 (0,80 - 1,00)	NENG	Puinhoudende ondergrond noord-zuid georiënteerde demping
	102 (0,80 - 1,00)		
	206 (0,50 - 1,00)		
	219 (1,00 - 1,20)		
301-2	301 (0,30 - 0,50)	PAK	Baksteenhoudende grond, horizontale aferking PAK-verontreiniging boring 208
304-2	304 (0,40 - 0,70)	PAK	Puinhoudende grond, horizontale aferking PAK-verontreiniging boring 208
306-3	306 (0,50 - 1,00)	PAK	Puinhoudende grond, verticale aferking PAK-verontreiniging boring 208
308-2	308 (0,50 - 1,00)	PAK	Puinhoudende grond, horizontale aferking PAK-verontreiniging boring 208

Vervolg tabel 5 Overzicht grond- en grondwatermonsters

Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting
101-1-1	1,50 - 2,50	NENW	-
102-1-1	1,50 - 2,50	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 6 Overschrijdingstabel grond- en grondwatermonsters

Grond	Traject (m-mv)	> AW	> T	> I
MM1	0,00 - 0,50	-	-	-
MM2	0,40 - 1,00	-	-	-
MM3	0,35 - 1,00	-	-	-
MM4	0,80 - 1,10	Kobalt (0,01) Nikkel (-) Lood (0,06) PAK (-)	-	-
MM5	0,50 - 1,10	Zink (0,08) Kwik (-) Lood (0,19) PAK (0,13)	-	-
MM6	0,30 - 0,50	PCB(0,03) Minerale olie (0,12) Kobalt (0,01) Nikkel (0,03) Koper (0,11) Zink (0,33) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,3)	-	PAK (3,39)
113-2 (uitsplitsing MM6)	0,30 - 0,50	-	-	-
208-2 (uitsplitsing MM6)	0,30 - 0,50	-	-	PAK (2,4)
MM7	1,00 - 1,50	-	-	-
MM8	0,50 - 1,20	Kobalt (0,02) Nikkel (0,2) Lood (-)	-	-
301-2	0,30 - 0,50	-	-	-
304-2	0,40 - 0,70	PAK (-)	-	-
306-3	0,50 - 1,00	-	-	-
308-2	0,50 - 1,00	PAK (0,02)	-	-
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I
101-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,02)	-	-
120-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,12)	-	-

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. VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707

5.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de hiervoor erkende veldmedewerker van Inventerra, dhr. P. van Achterberg.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn op 26 februari 2018 in totaal 15 inspectieboringen verricht met een Edelmanboor (diameter 12 cm), genummerd 401 t/m 415. De boringen zijn verricht tot een diepte van 1,0 à 2,0 m-mv. De situering van de inspectieboringen is weergegeven op de tekening in bijlage 1.2. Van de inspectieboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd.

Met uitzondering van het puinige materiaal op een groot deel van de locatie is in en op de bodem geen asbestverdacht materiaal (AVM) waargenomen; onder asbestverdacht materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten.

5.2 Uitvoering en resultaten analytisch onderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn van de opgegraven grond in totaal 3 mengmonsters samengesteld ter analyse op asbest (monsters AMM01 en AMM02 van de puinhoudende ondergrond en AMM03 van de visueel onverdachte ondergrond). De samenstelling van de mengmonsters en de resultaten van de asbestanalyses zijn in de navolgende tabel weergegeven. Het analysecertificaat is bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 7 Overzicht grond- en puinmonsters en analyseresultaten

Mengmonster	Inspectieboringen	Resultaat asbestanalyse
AMM01	401 t/m 405: puinhoudende klei	Geen asbest aangetoond
AMM02	406 t/m 410: puinhoudende klei	Geen asbest aangetoond
AMM03	411 t/m 415: visueel onverdacht zand	Asbest aangetoond: 29 mg/kgds

Het getoonde asbest in mengmonster AMM03 wordt veroorzaakt door 1 stukje in de fractie 8 – 20 mm.



6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BODG ruimtelijk advies B.V. heeft Inventerra in januari en februari 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Chrysanthenhof / Anjerdreef te Berkel en Rodenrijs. Op de locatie, met een oppervlakte van ca. 7.830 m², zijn twee schoolgebouwen met schoolplein gesitueerd.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw binnen het plangebied. Het doel is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en toekomstige gebruik. Het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd vanwege de integrale bijmenging met bodemvreemd materiaal op een groot deel van de locatie en heeft tot doel vaststellen of de bodem op de locatie verontreinigd is met asbest.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor diffuse verontreiniging met voornamelijk zware metalen en PAK in de oorspronkelijke bovengrond en asbest in de puinhoudende ondergrond.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken wordt het volgende geconcludeerd:

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

- Het zintuiglijk onverdachte cunetzand onder de tegelverharding op de locatie (0,05 – 0,5 m-mv, MM1) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- De zintuiglijk onverdachte, kleiige bodemlaag onder het cunetzand (0,35 – 1,0 m-mv, MM2 en MM3) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- De overwegend zwak puinhoudende kleilaag in de ondergrond (0,5 – 1,2 m-mv, MM4, MM5 en MM8) is licht verontreinigd met enkele zware metalen en PAK.
- De zwak baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de boringen 113 en 208 (0,3 – 0,5 m-mv, MM6) leek in eerste instantie sterk verontreinigd te zijn met PAK en is licht verontreinigd met zware metalen, PCB en minerale olie. Na separate analyse van de deelmonsters op PAK blijkt dat de sterke PAK-verontreiniging alleen aanwezig is bij boring 208 en niet bij boring 113. De op korte afstand van boring 208 geplaatste afperkende boringen 301, 304 en 306 en de verticaal afperkende boring 308 bleken ten hoogste licht verontreinigd met PAK.
- De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond onder de puinhoudende bodemlagen (1,0 – 1,5 m-mv, MM7) is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.
- Het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuizen 101 en 102) is licht verontreinigd met barium.

De voor de (vermoedelijke) ophooglagen en de onverdachte ondergrond gestelde hypothese 'onverdacht voor een verontreiniging' is middels het uitgevoerde bodemonderzoek bevestigd, vanwege het ontbreken van enige verontreiniging in de betreffende bodemlagen. De voor de puinhoudende (onder)grond gestelde hypothese 'verdacht voor een verontreiniging' is eveneens bevestigd, vanwege het plaatselijk (boring 208) aangetoonde sterk verhoogde PAK-gehalte en de licht verhoogde gehalten aan zware metalen en plaatselijk ook PCB, PAK en minerale olie in de betreffende bodemlagen. De licht verhoogde concentraties barium in het grondwater worden beschouwd als natuurlijk verhoogde achtergrondconcentraties.

Op basis van de aanvullende resultaten van de afperkende boringen ter plaatse van en rondom boring 208 blijkt dat de bij boring 208 aangetoonde sterke PAK-verontreiniging in de grond een zeer beperkte omvang heeft. De omvang wordt, uitgaande van een oppervlakte van max. 5 m² en een sterk verontreinigde laag van 0,2 m-mv ingeschat op ca. 1 m³. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging conform de Wet bodembescherming.



Verkennd asbestonderzoek NEN 5707

Uit het verkennd asbestonderzoek blijkt dat in de puinhoudende, kleiige ondergrond (AMM01 en AMM02) visueel en analytisch geen asbest is aangetoond. Op grond van paragraaf 6.3 van de NEN 5707 is de puinhoudende ondergrond daarmee onverdacht voor asbest en hoeft er geen nader onderzoek naar asbest plaats te vinden.

In de zintuiglijk onverdachte, zandige ondergrond (AMM03) is visueel geen, maar analytisch wel asbest aangetoond, waarbij het gewogen asbestgehalte ruim onder de helft van de interventiewaarde ligt. Op grond van paragraaf 6.3 dienen strikt genomen echter wel inspectiegaten of inspectiesleuven gegraven te worden, omdat het asbestonderzoek middels boringen een meer indicatief karakter heeft. Het voorgeschreven aanvullende onderzoek middels inspectiegaten of -boringen wordt door ons om de navolgende redenen echter niet noodzakelijk cq. zinvol geacht:

- In de onverdachte bodemlagen is visueel geen asbest aangetroffen in de fractie >20 mm.
- Het aangetoonde asbest is veroorzaakt door één stukje, wat naar verwachting een stukje zwerfasbest is.
- Omdat in de meest verdachte bodemlagen (de puinhoudende bodemlagen) visueel (fractie >20 mm) en analytisch (fractie <20 mm) geen verontreiniging met asbest is aangetoond, gaan we er vanuit dat er bij een volledig asbestonderzoek middels inspectiegaten of -sleuven in de onverdachte bodemlagen geen gehalten boven de interventiewaarde worden aangetoond.

Opgemerkt wordt dat het oordeel van het bevoegd gezag t.a.v. bovenstaande leidend is.

Resumé

Naar onze mening vormen de uitkomsten van de onderzoeken geen belemmering voor de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een nieuw schoolgebouw annex multifunctioneel kindcentrum.

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 graafwerkzaamheden in de grond dient met tevens alert te zijn op asbestverdacht materiaal in de grove fractie. 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 (verontreinigde) grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Bij graafwerkzaamheden in de sterk verontreinigde grond bij boring 208 kan het bevoegd gezag een evaluatieverslag verlangen waaruit duidelijk wordt hoe omgegaan is met die verontreinigde grond. Voor verdere informatie over voorgaande kunt u zich tot Inventerra wenden.

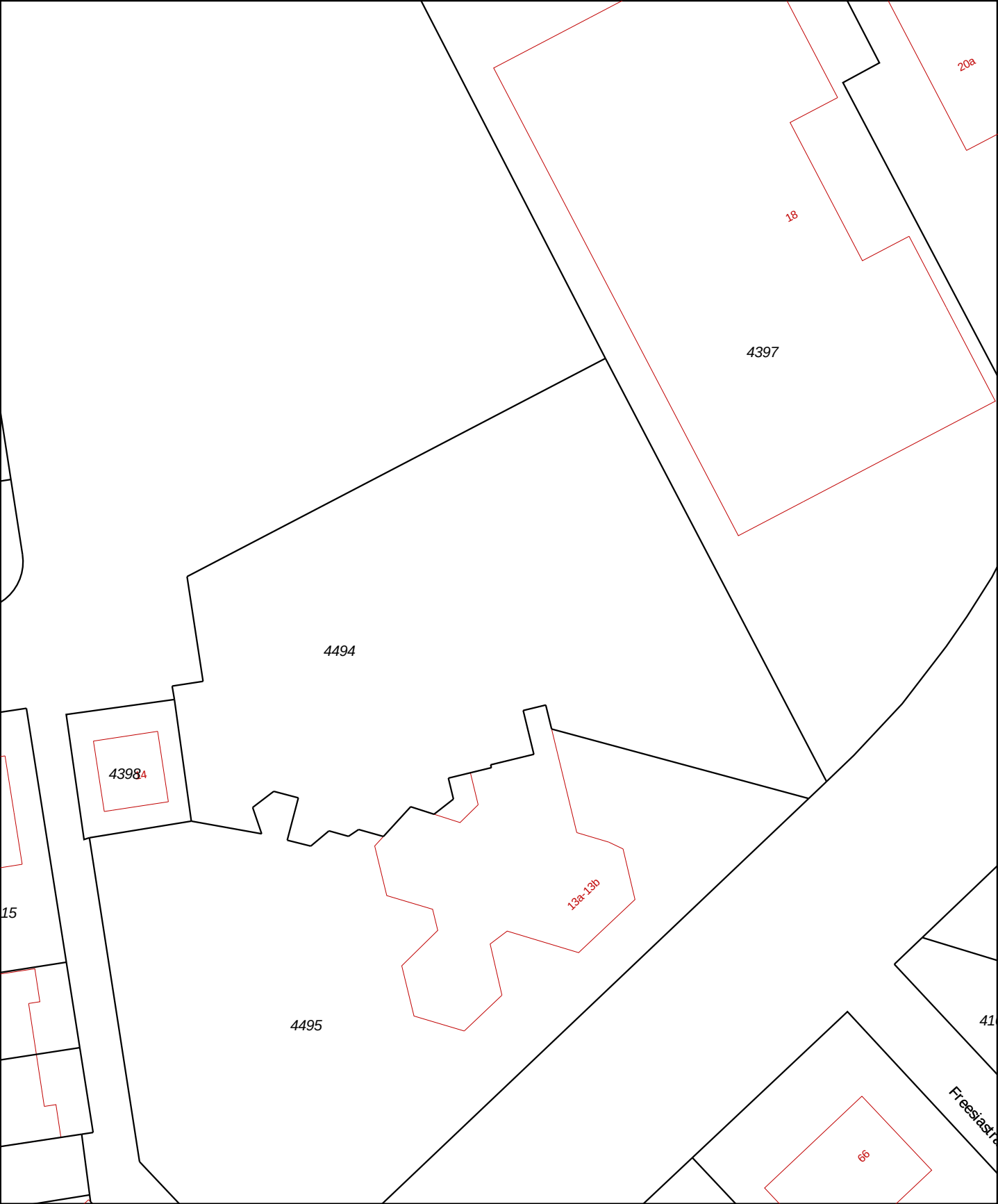
Het bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van 2 tot 5 jaar.

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



12345

25

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 oktober 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

BERKEL EN RODENRIJS

Secctie

B

Perceel

4494

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

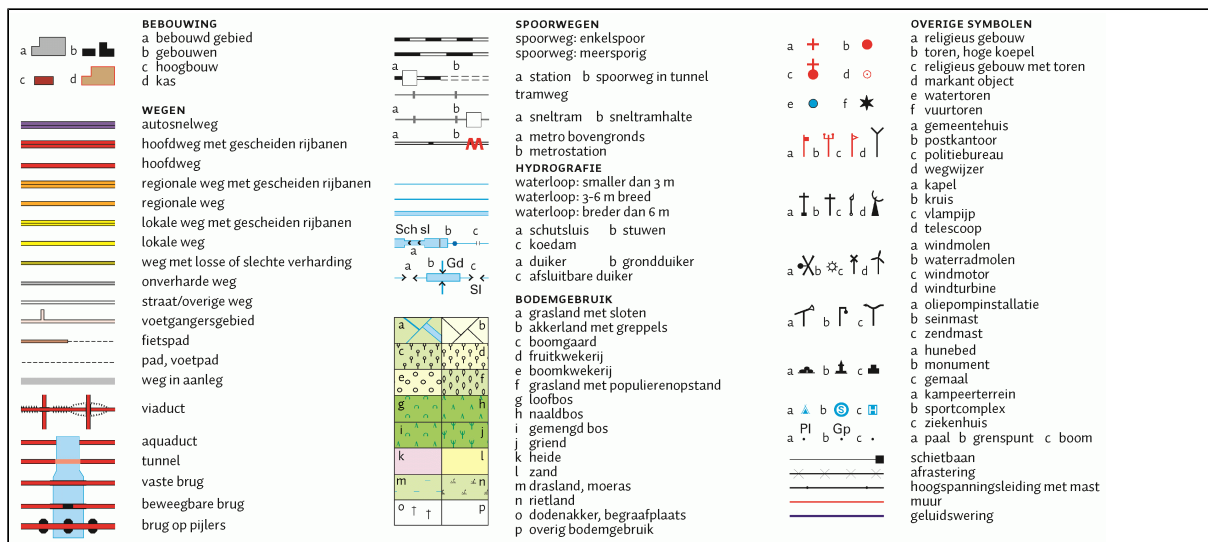
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERKEL EN RODENRIJS B 4494
Anjerdreef 13B, 2651 XR BERKEL EN RODENRIJS
CC-BY Kadaster.





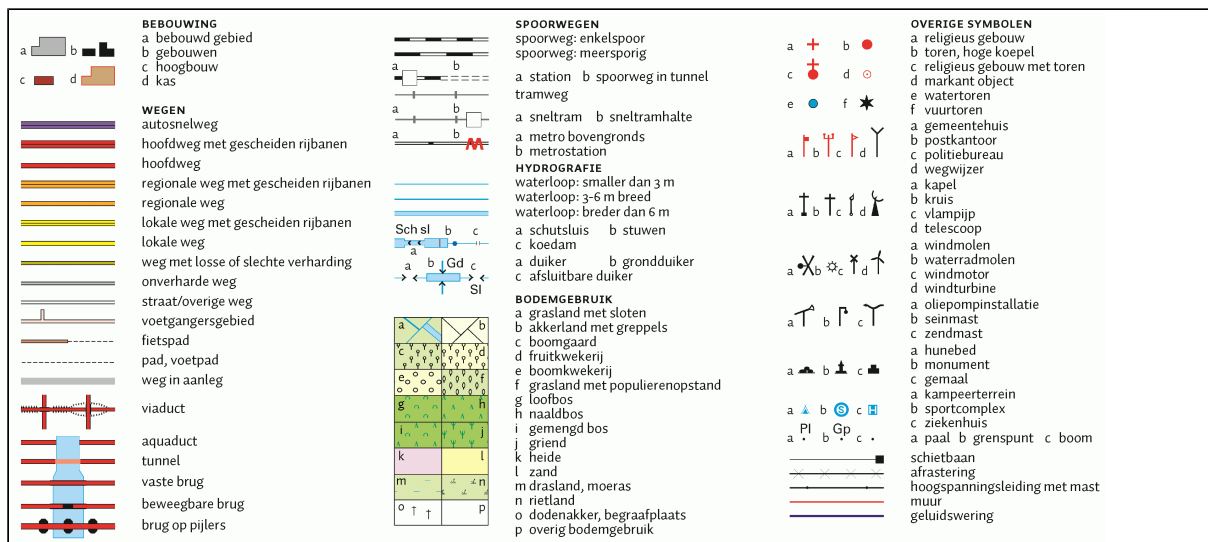
12345 25 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 oktober 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente BERKEL EN RODENRIJS Perceel B 4396 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 BERKEL EN RODENRIJS B 4396
Chrysanthenhof 20, 2651 XK BERKEL EN RODENRIJS
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:	BERKEL EN RODENRIJS B 4397	10-10-2017
	Chrysanthenhof 18 2651 XK BERKEL EN RODENRIJS	9:39:10
Uw referentie:	17-2328	
Toestandsdatum:	9-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BERKEL EN RODENRIJS B 4397</u>
Grootte:	27 a 81 ca
Coördinaten:	91463-444154
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie:	Chrysanthenhof 18
	2651 XK BERKEL EN RODENRIJS
(Met meer onroerend goed verkregen)	
Ontstaan op:	9-5-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75366 d.d. 14-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Spectrum, Vereniging Voor Protestants Christelijk Onderwijs

Eiberplein 1

2661 BP BERGSCHENHOEK

Zetel: BERGSCHENHOEK

Recht ontleend aan: HYP4 40544/133 reeks ROTTERDAM
d.d. 19-11-2004

Eerst genoemde object in
brondocument: BERKEL EN RODENRIJS B 4397

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	BERKEL EN RODENRIJS B 4494	10-10-2017
	Anjerdreef 13 B 2651 XR BERKEL EN RODENRIJS	9:39:38
Uw referentie:	17-2328	
Toestandsdatum:	9-10-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BERKEL EN RODENRIJS B 4494</u>
Grootte:	16 a 40 ca
Coördinaten:	91422-444125
Omschrijving kadastraal object:	ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie:	Anjerdreef 13 B 2651 XR BERKEL EN RODENRIJS
Ontstaan op:	18-4-1995

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75366 d.d. 14-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Laurentius Stichting Voor Katholiek Primair Onderwijs

Burgemeestersrand 59

2625 NV DELFT

Postadres:

Postbus: 649
2600 AP DELFT
DELFT

Zetel:

KvK-nummer:

41160449 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 16946/30 reeks ROTTERDAM
d.d. 18-8-1997

Eerst genoemde object in
brondocument:

BERKEL EN RODENRIJS B 4494

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft: BERKEL EN RODENRIJS B 4495 10-10-2017
Anjerdreef 13 A 2651 XR BERKEL EN RODENRIJS 9:39:56
Uw referentie: 17-2328
Toestandsdatum: 9-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: BERKEL EN RODENRIJS B 4495
Grootte: 18 a 88 ca
Coördinaten: 91419-444090
Omschrijving kadastraal object: ONDERWIJS RECREATIE - SPORT
Locatie: Anjerdreef 13 A
2651 XR BERKEL EN RODENRIJS
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 11-3-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75366 d.d. 14-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Spectrum, Vereniging Voor Protestants Christelijk Onderwijs
Eiberplein 1
2661 BP BERGSCHENHOEK
Zetel: BERGSCHENHOEK

Recht ontleend aan: HYP4 40544/133 reeks ROTTERDAM
d.d. 19-11-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: BERKEL EN RODENRIJS B 4495

Betreft: BERKEL EN RODENRIJS B 4495
Anjerdreef 13 A 2651 XR BERKEL EN RODENRIJS
Uw referentie: 17-2328
Toestandsdatum: 9-10-2017

10-10-2017
9:39:56

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

Energie Delfland N.V.

Energieweg 20
2627 AZ DELFT

Postadres:

Blaak 8
3011 TA ROTTERDAM

Zetel:

DELFT

KvK-nummer:

27231915 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 11624/1 reeks ROTTERDAM
d.d. 4-7-1991

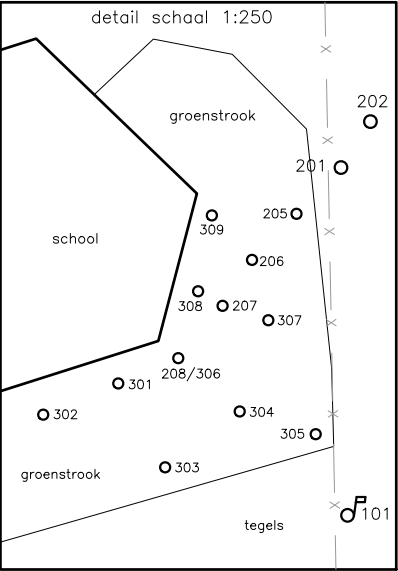
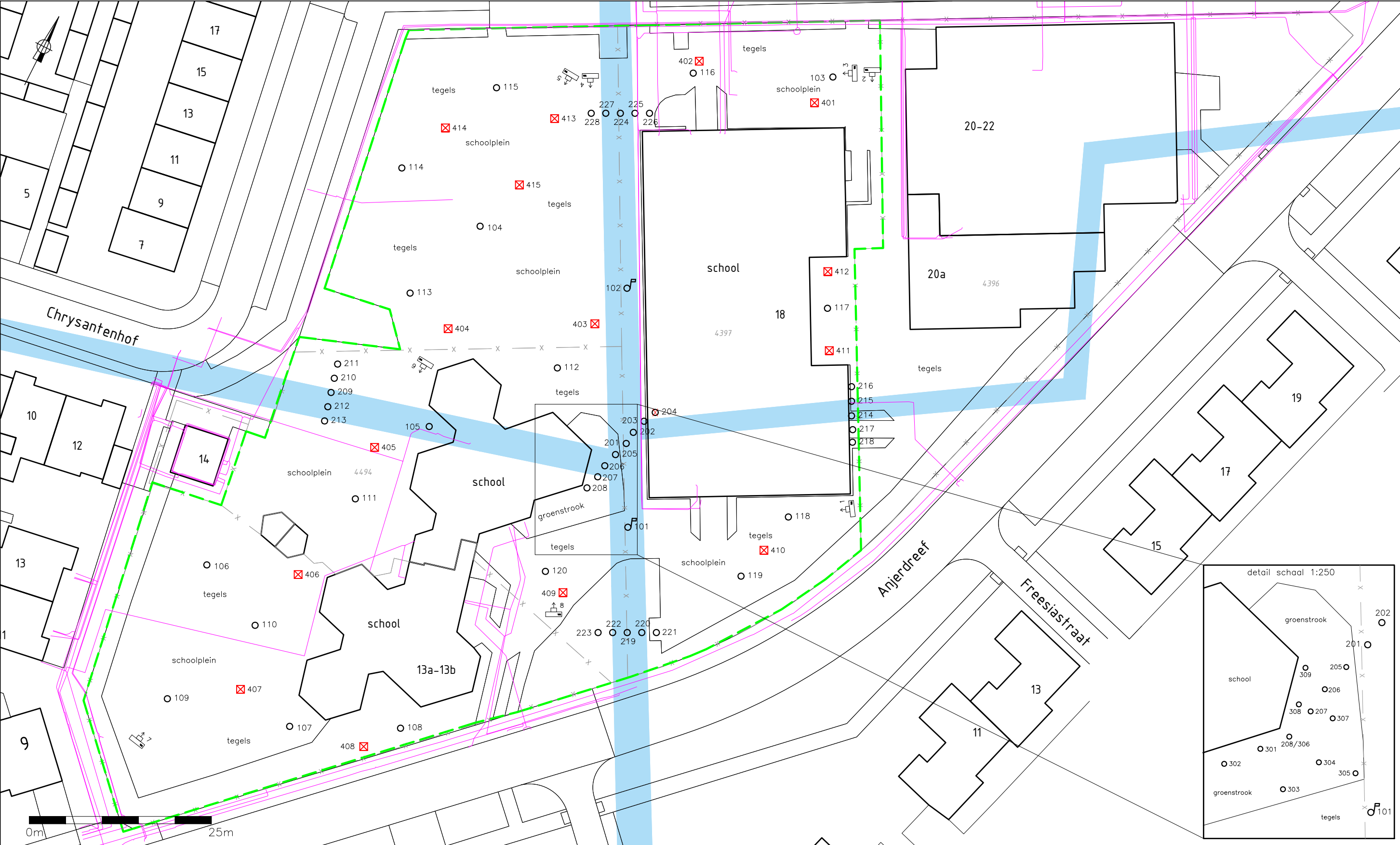
Brondocumenten mogelijk van
belang:

HYP4 11683/39 reeks ROTTERDAM
d.d. 21-8-1991

Einde overzicht

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

Bijlage 1.2 Situatietekening



- LEGENDA
- geplaatste boring
 - ⊕ geplaatste peilbuis
 - ⊠ inspectiegat asbestonderzoek
 - grens onderzoekslocatie
 - contour bebouwing
 - tracé kabels en leidingen
 - x- perceelgrens
 - 4397 perceelnummer
 - ⊠ fotostandpunt
 - ⊠ boring niet geplaatst i.v.m. bebouwing
 - tracé slootdemping

TITEL		Situering boringen, peilbuizen en inspectiegaten		
PROJECT Verkennd (asbest)onderzoek Chrysantenhof/Anjerdreef te Berkel en Rodenrijs				
	OPDRACHTGEVER BodG ruimtelijk advies B.V.			
	PROJECTNR. 17-2328	FORMAAT A3	SCHAAL 1:500 / 1:250	
	TEKENAAR ML	DATUM 07-03-2018	BIJLAGE 1.2	

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

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



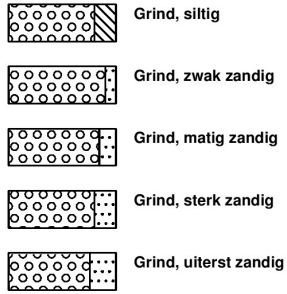
Foto 8



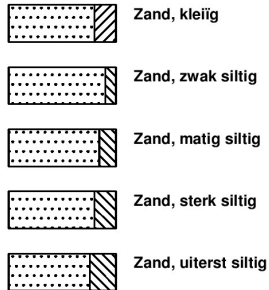
Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

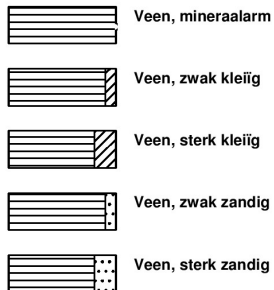
grind



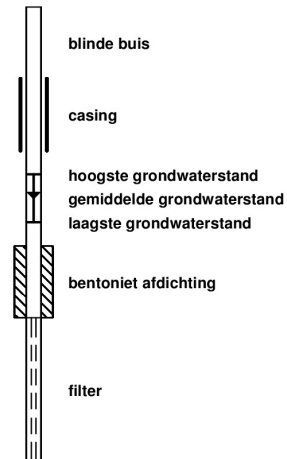
zand



veen



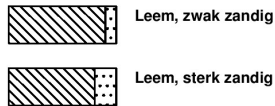
peilbuis



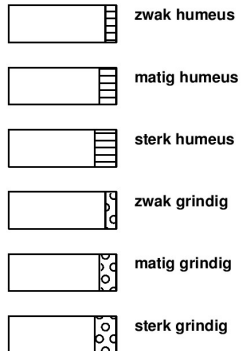
klei



leem



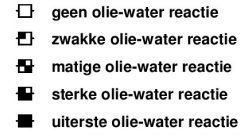
overige toevoegingen



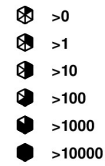
geur



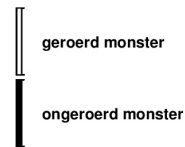
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

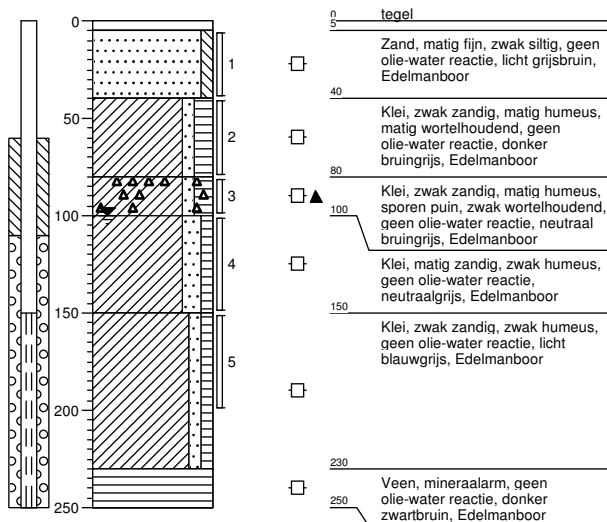


Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

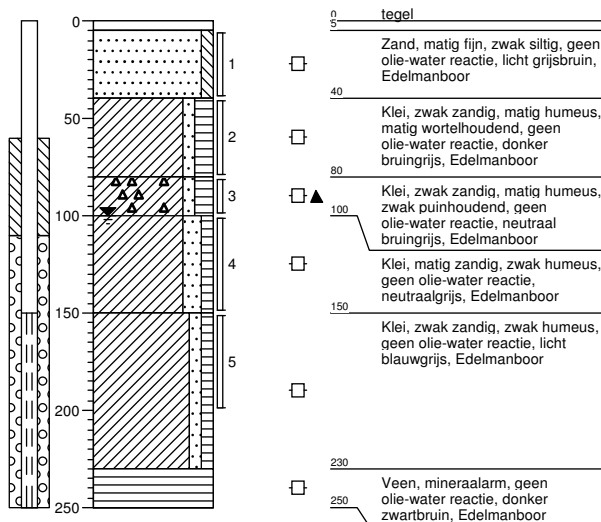
Boring: 101

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



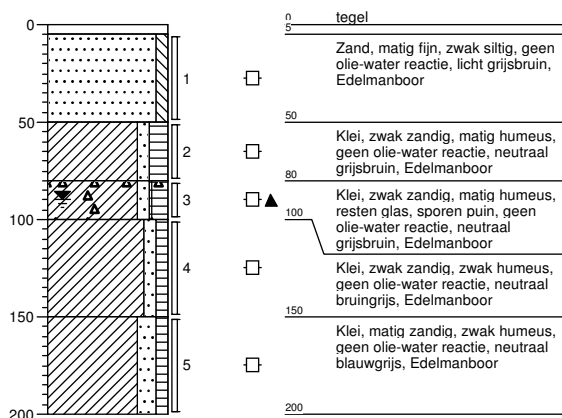
Boring: 102

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



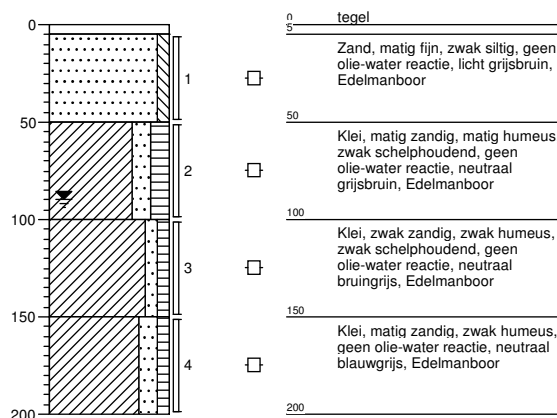
Boring: 103

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 104

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

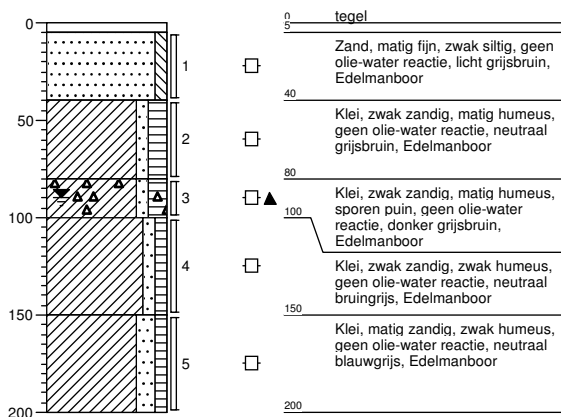
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

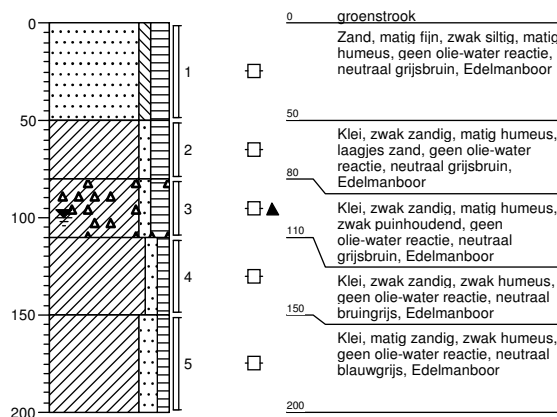
Boring: 105

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



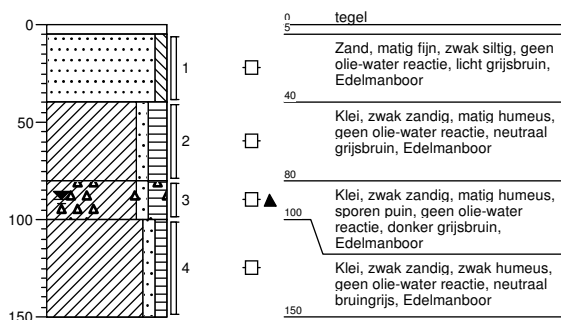
Boring: 106

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



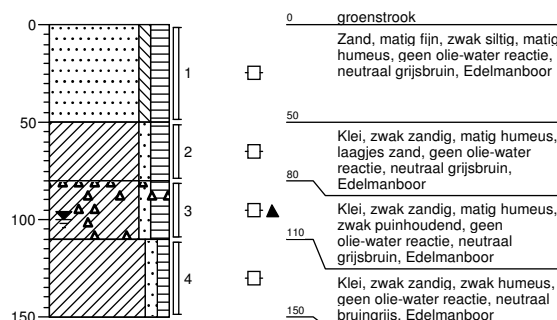
Boring: 107

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 108

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

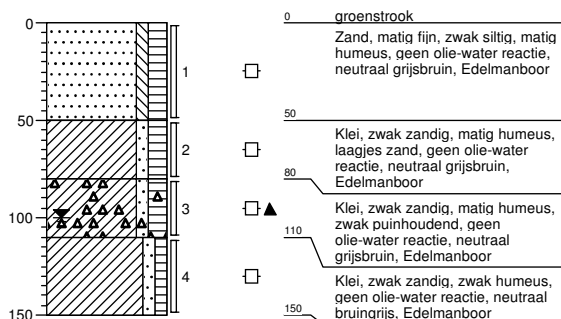
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

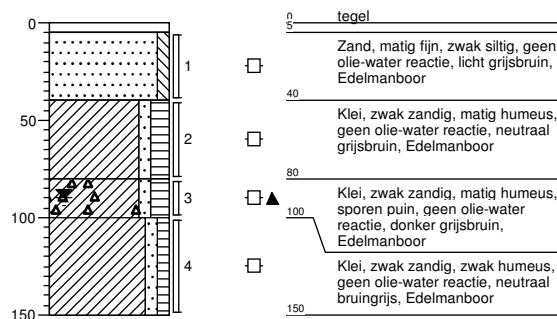
Boring: 109

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



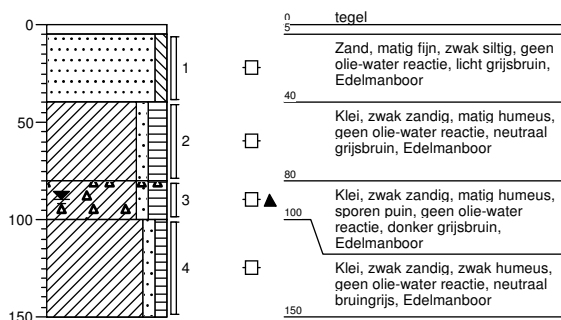
Boring: 110

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



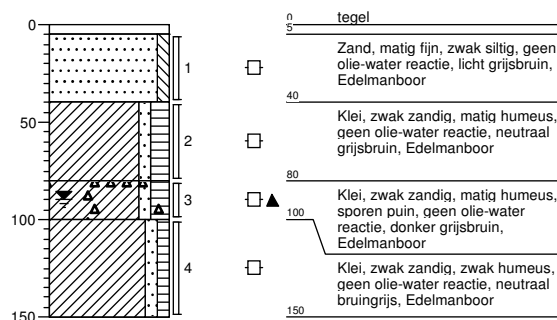
Boring: 111

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



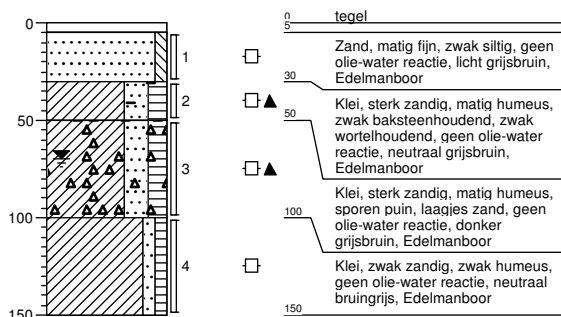
Boring: 112

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



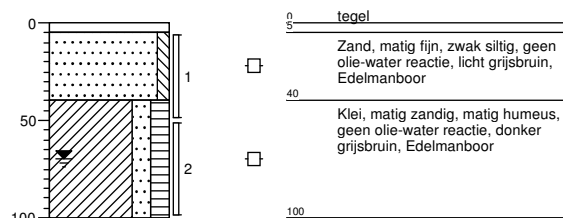
Boring: 113

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



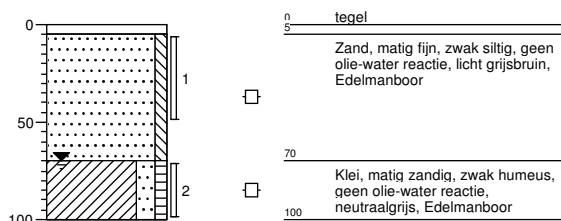
Boring: 114

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



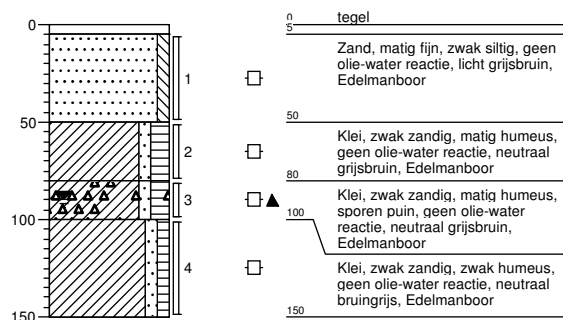
Boring: 115

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 116

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

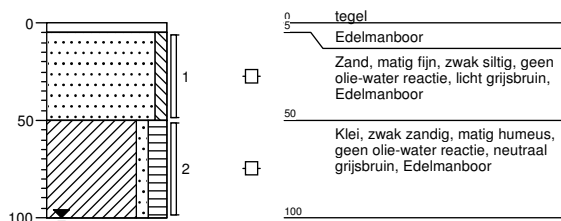
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

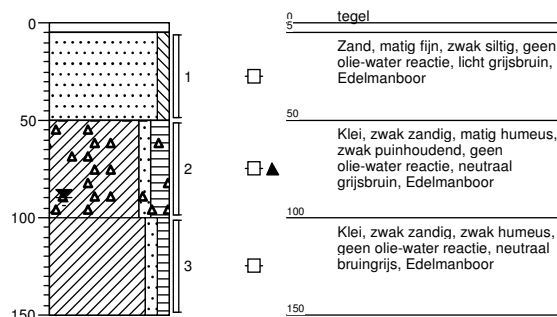
Boring: 117

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



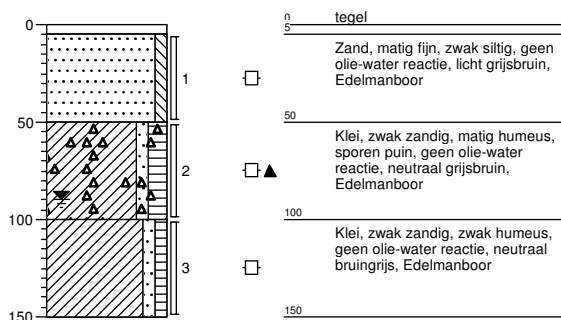
Boring: 118

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



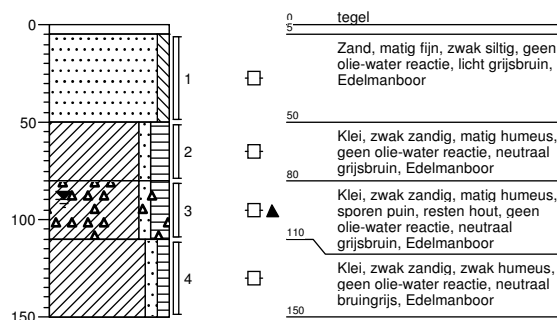
Boring: 119

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 120

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

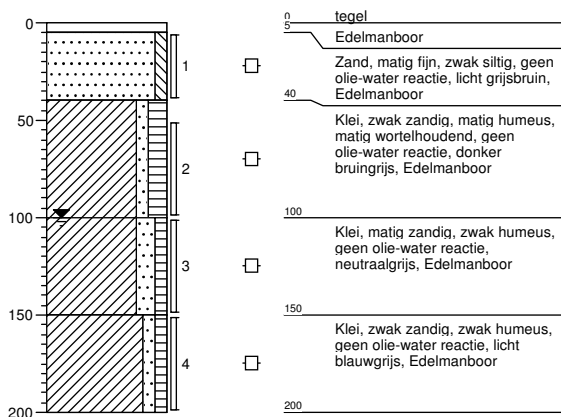
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

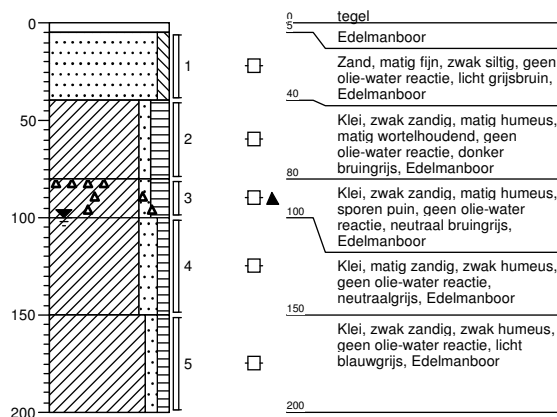
Boring: 201

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



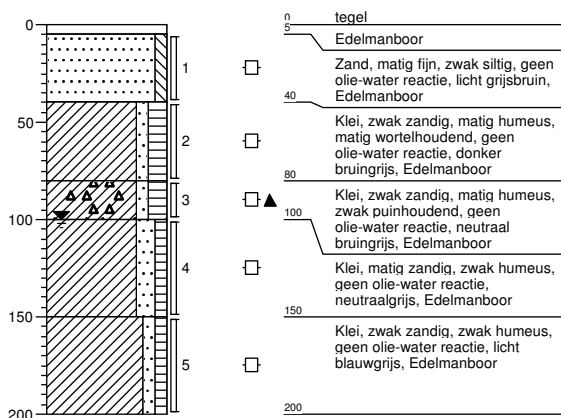
Boring: 202

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



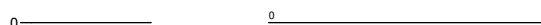
Boring: 203

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



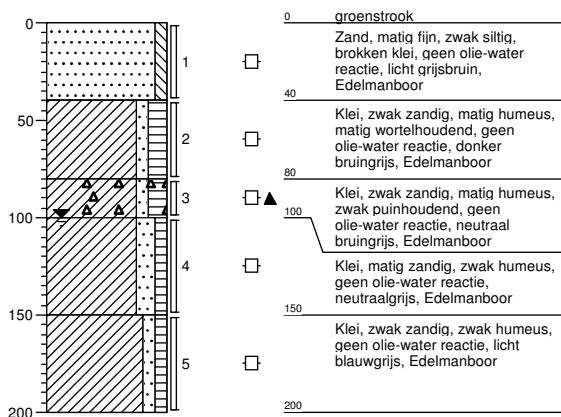
Boring: 204

Datum plaatsing: 04-01-2018
Boormeester: P. van Achterberg
Opmerking: Niet kunnen plaats. in gebouw.



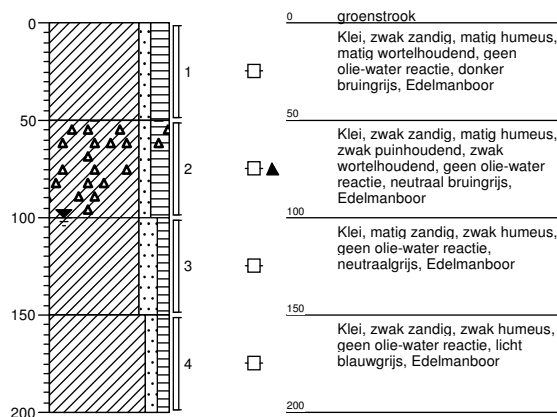
Boring: 205

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



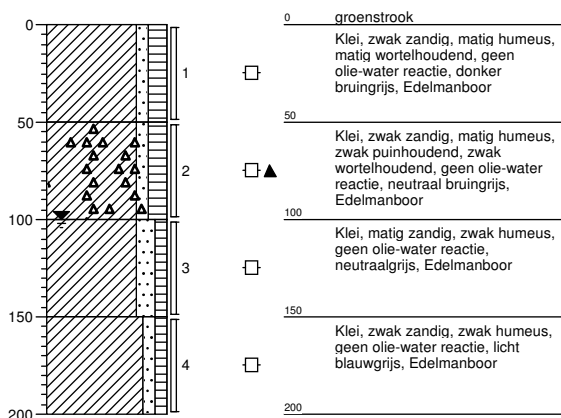
Boring: 206

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



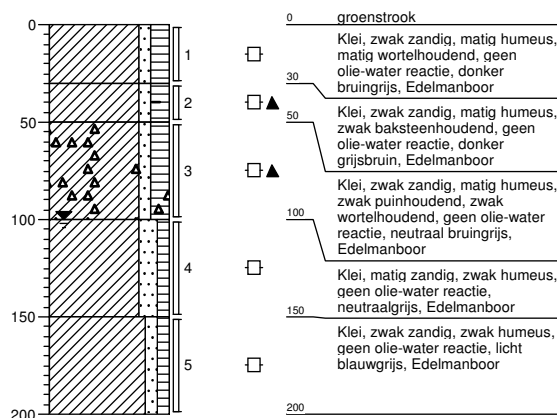
Boring: 207

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 208

Datum plaatsing: 04-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

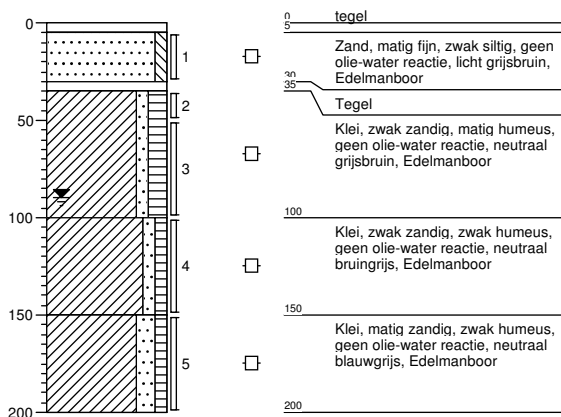
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

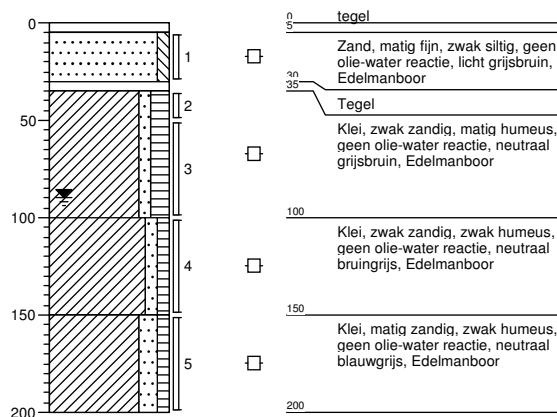
Boring: 209

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



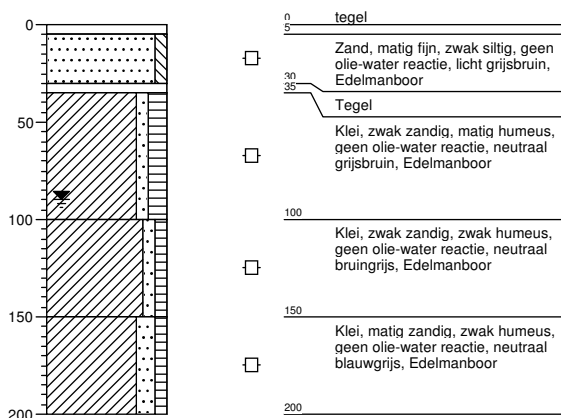
Boring: 210

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



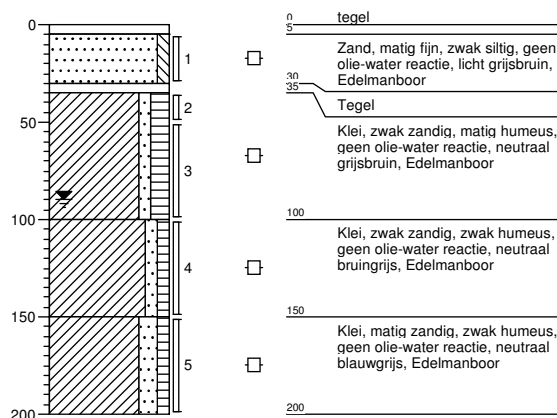
Boring: 211

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 212

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

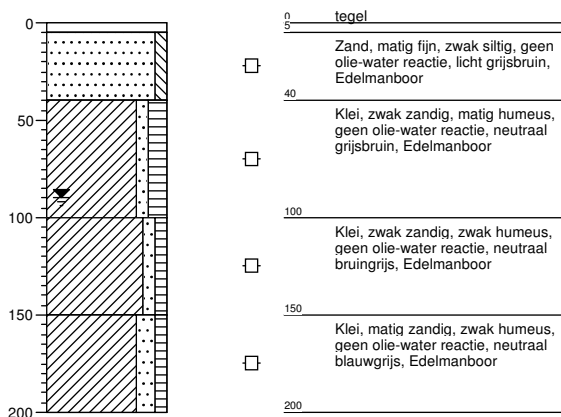
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

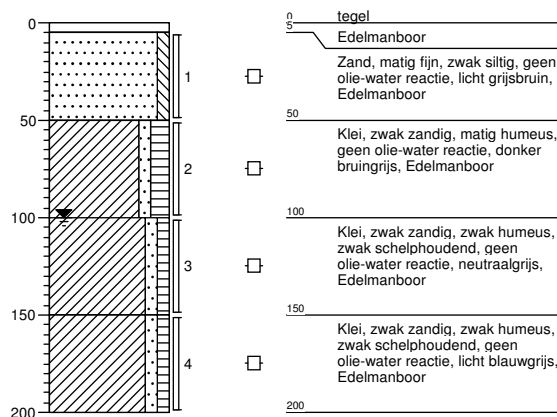
Boring: 213

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



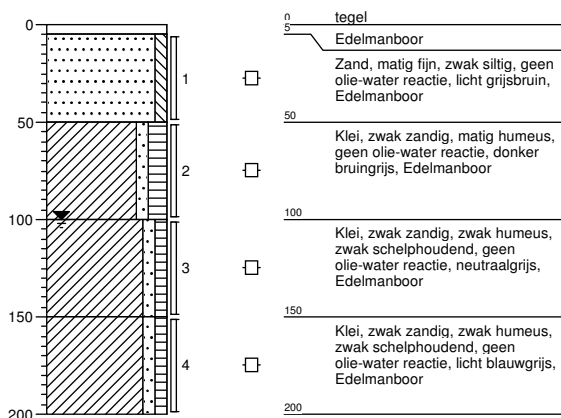
Boring: 214

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



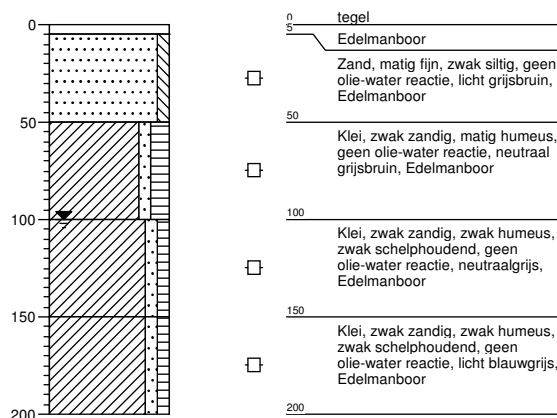
Boring: 215

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 216

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

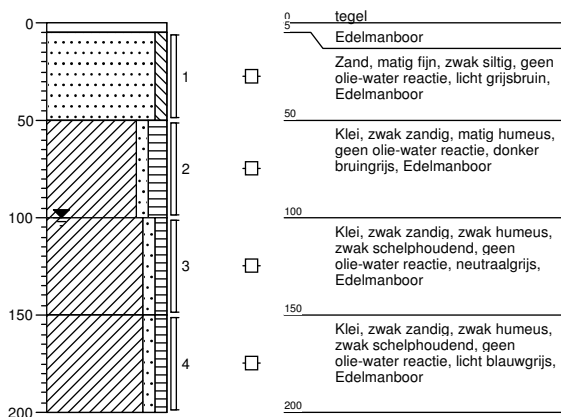
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

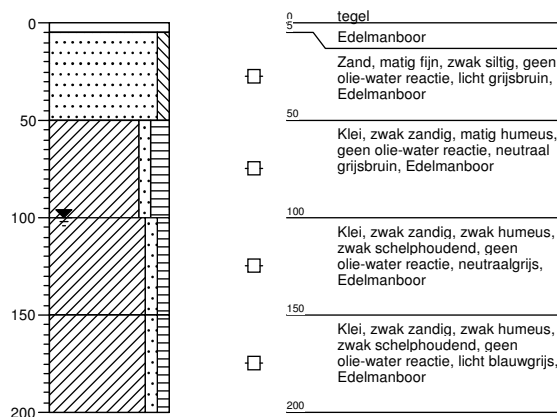
Boring: 217

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



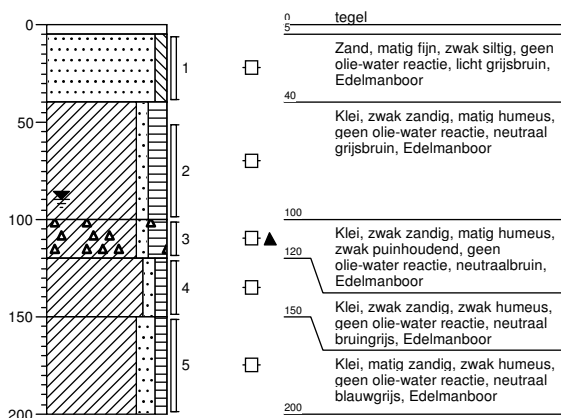
Boring: 218

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



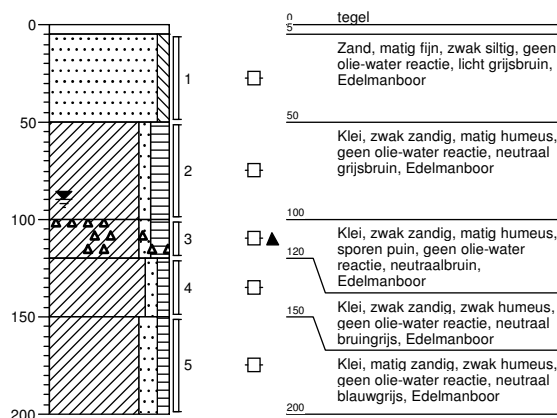
Boring: 219

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



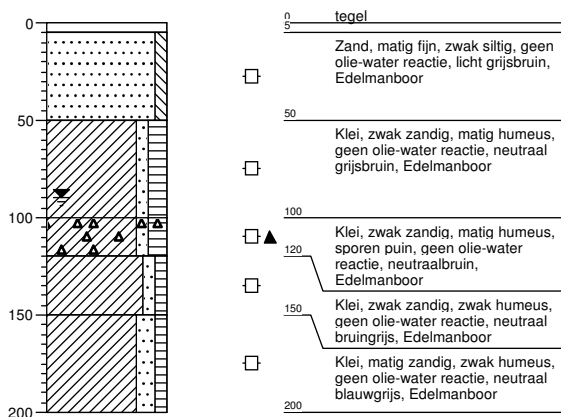
Boring: 220

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



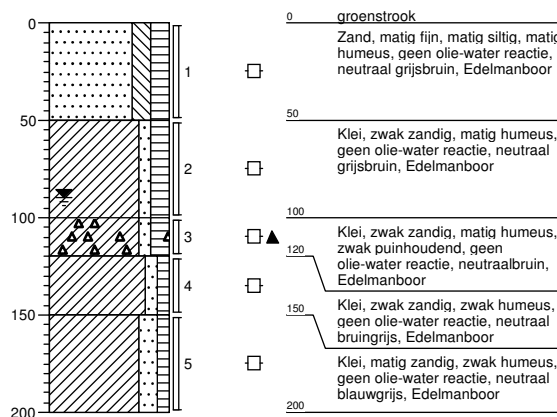
Boring: 221

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



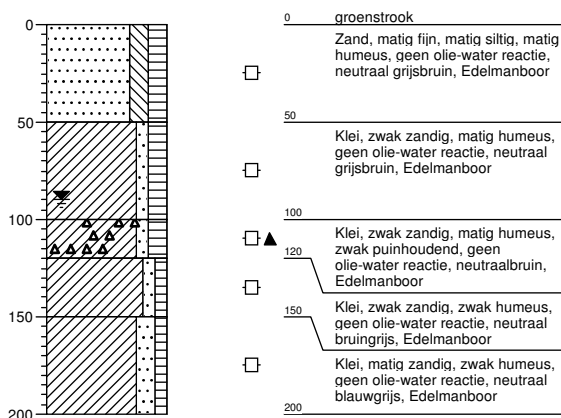
Boring: 222

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



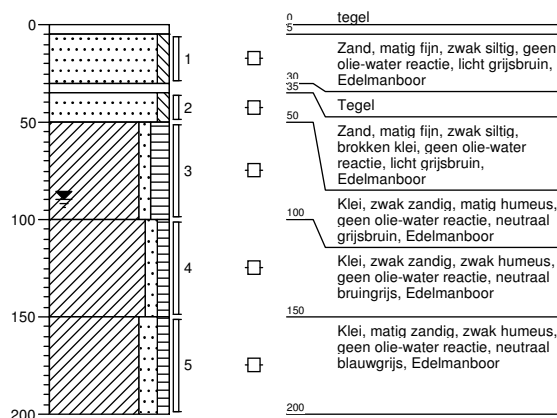
Boring: 223

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 224

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

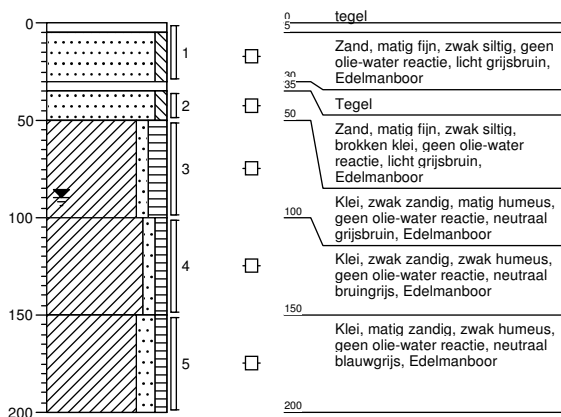
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

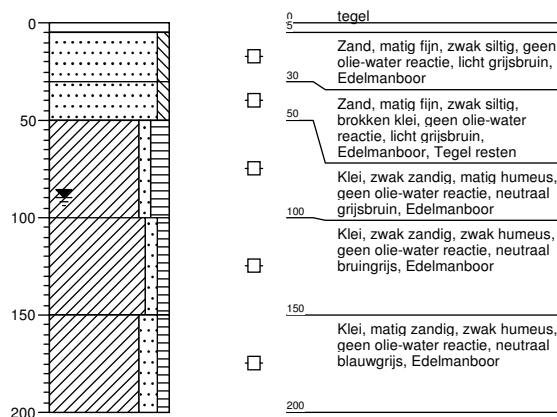
Boring: 225

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



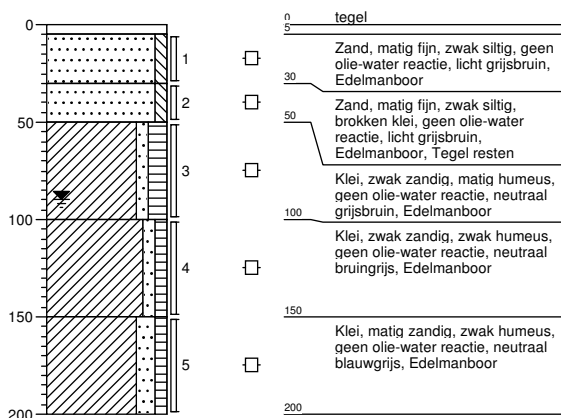
Boring: 226

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



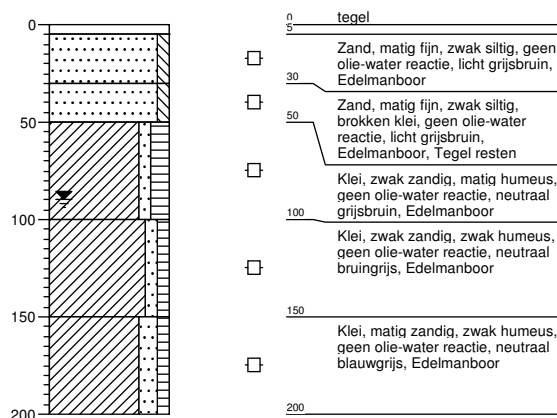
Boring: 227

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 228

Datum plaatsing: 03-01-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

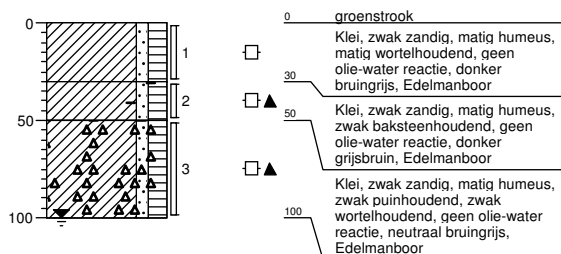
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

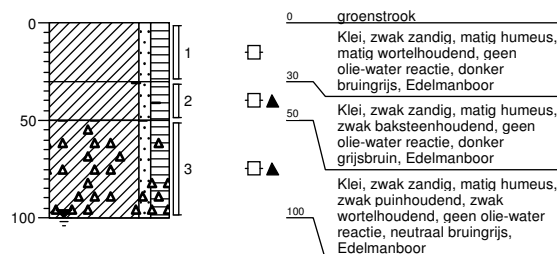
Boring: 301

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



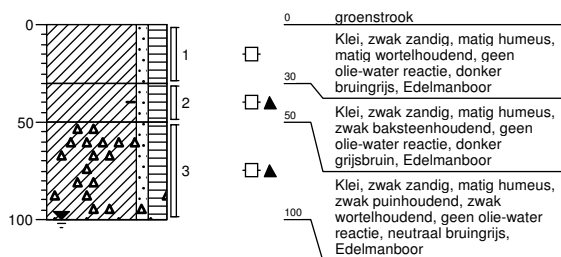
Boring: 302

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



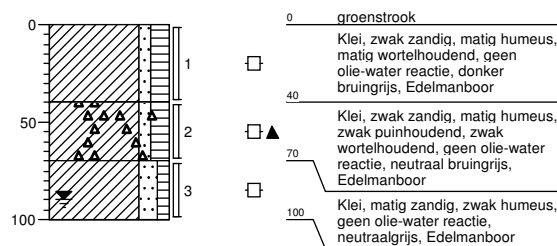
Boring: 303

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 304

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

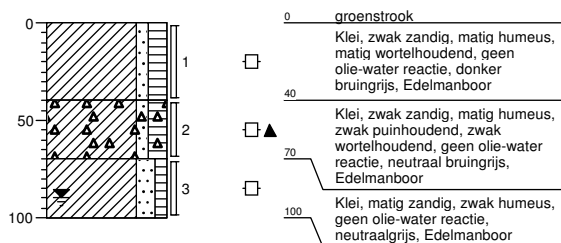
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

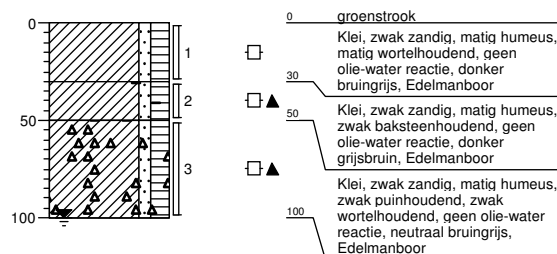
Boring: 305

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



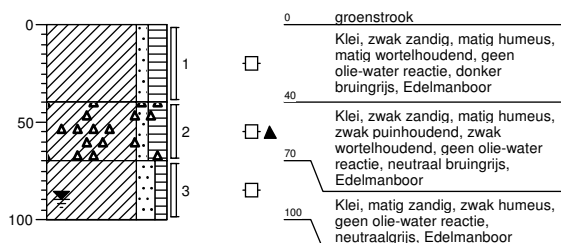
Boring: 306

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



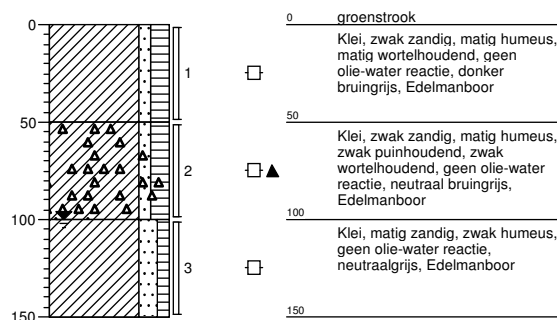
Boring: 307

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 308

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

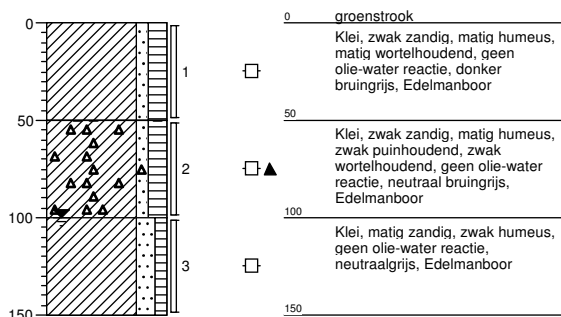
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

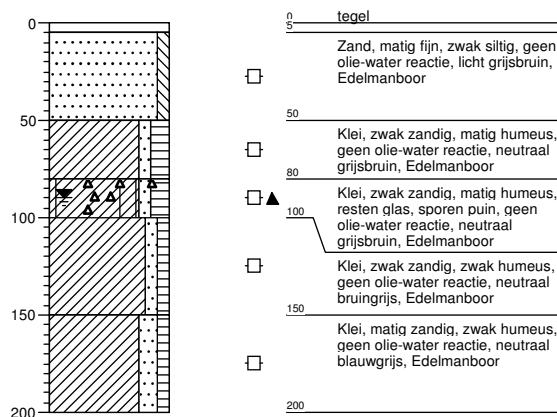
Boring: 309

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



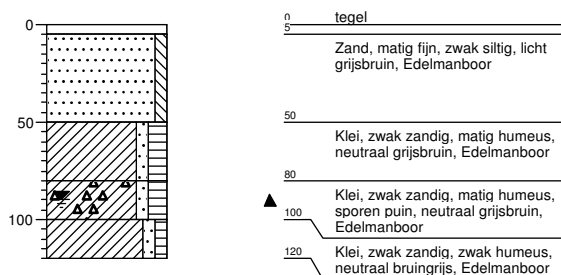
Boring: 401

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



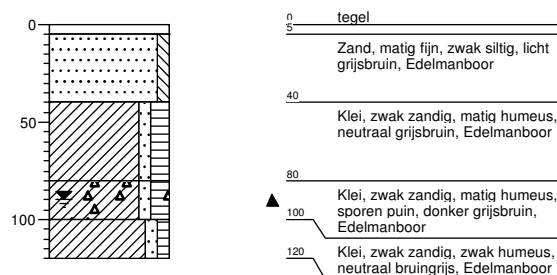
Boring: 402

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 403

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

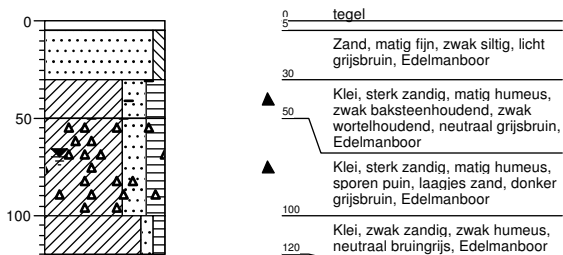
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

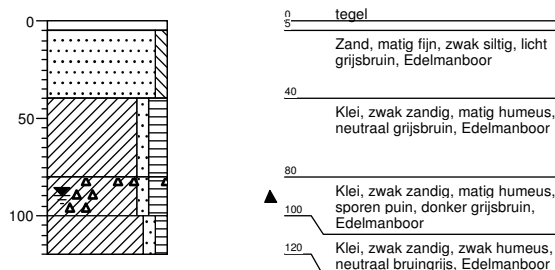
Boring: 404

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



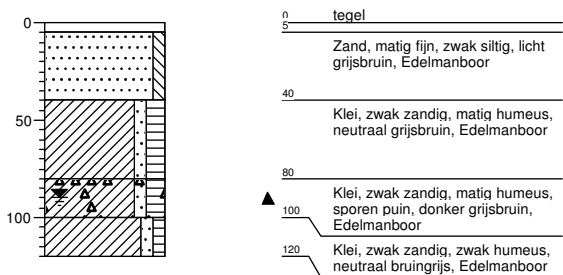
Boring: 405

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



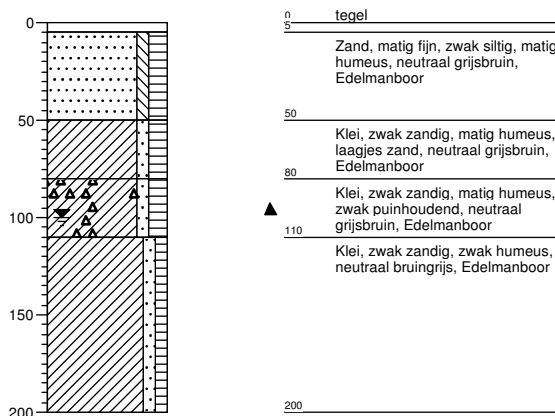
Boring: 406

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 407

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

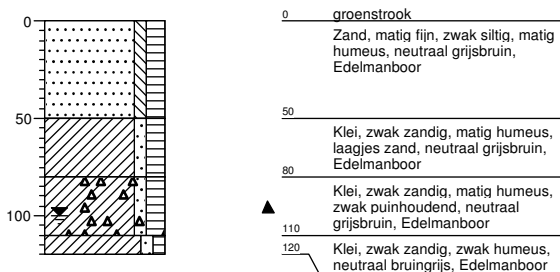
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

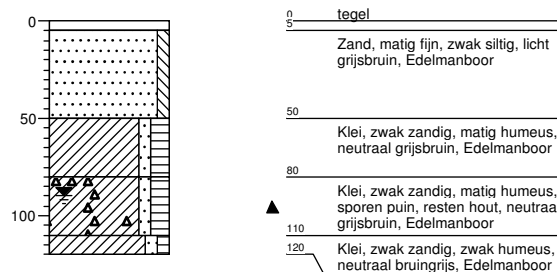
Boring: 408

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



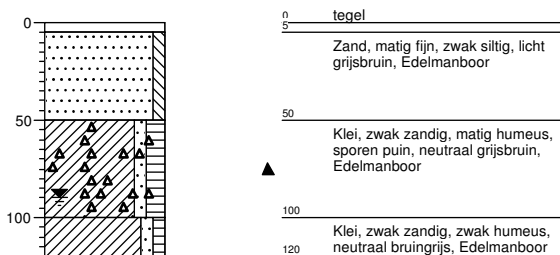
Boring: 409

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



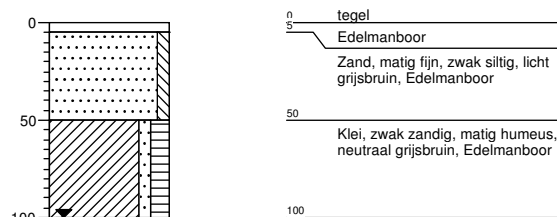
Boring: 410

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 411

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328

Projectnaam: Berkel en Rodenrijs

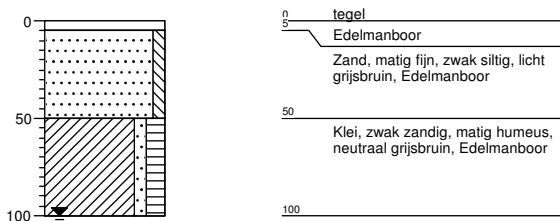
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

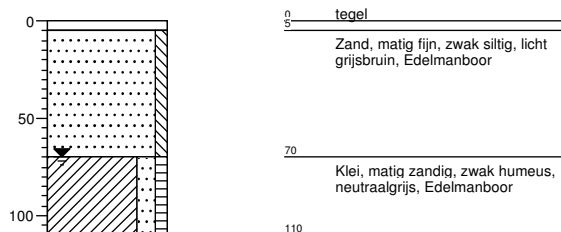
Boring: 412

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 100
Boormeester: P. van Achterberg



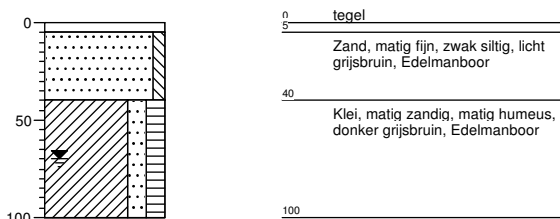
Boring: 413

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



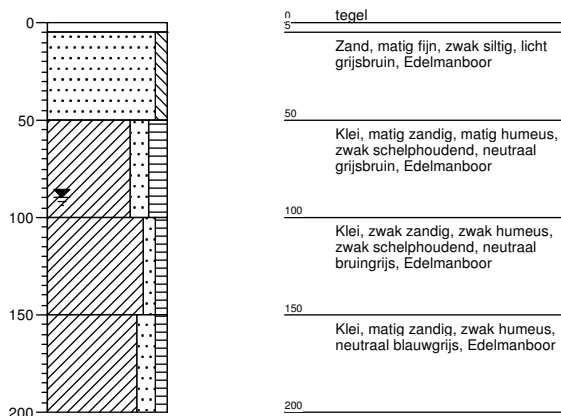
Boring: 414

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 70
Boormeester: P. van Achterberg



Boring: 415

Datum plaatsing: 26-02-2018
GWS (cm-mv): 90
Boormeester: P. van Achterberg



Projectnummer: 17-2328
Projectnaam: Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever: BODG ruimtelijk advies B.V.



INVENTERRA

Boring: AMM101

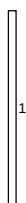
Datum plaatsing: 26-2-2018

Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking: Mengmonster puinhoudende klei; Boring 401, 402, 403, 404 en 405

0 —

0 —



Boring: AMM102

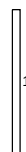
Datum plaatsing: 26-2-2018

Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking: Mengmonster puinhoudende klei; Boring 406, 407, 408, 409 en 410

0 —

0 —



Boring: AMM103

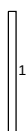
Datum plaatsing: 26-2-2018

Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking: Mengmonster Onverdachte klei; Boring 411, 412, 413, 414 en 415

0 —

0 —



Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 10-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018001341/1
Uw project/verslagnummer	17-2328
Uw projectnaam	Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jan-2018

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018001341/1
Startdatum 05-Jan-2018
Rapportagedatum 10-Jan-2018/10:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.7	82.9	75.0	76.6	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	3.0	4.1	5.8	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	96.6	94.8	93.7	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	5.6	14.9	6.9	11.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	33	46	70	74
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.24	0.30	0.29	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	5.5	8.1	7.1	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	9.3	12	17	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.080	0.082	0.11	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	14	20	17	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	28	28	57	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56	62	73	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	5.4	8.6	6.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	15	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.4	7.5	10	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	41	57
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	03-Jan-2018	9890891
2	MM2 (40-100)	03-Jan-2018	9890892
3	MM3 (35-100)	03-Jan-2018	9890893
4	MM4 (80-110)	03-Jan-2018	9890894
5	MM5 (50-110)	04-Jan-2018	9890895

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018001341/1
Startdatum 05-Jan-2018
Rapportagedatum 10-Jan-2018/10:00
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14	0.89
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	0.41	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20	0.85
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20	0.84
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.098	0.37
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.17	0.70
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	0.38
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾	1.6	6.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	03-Jan-2018	9890891
2	MM2 (40-100)	03-Jan-2018	9890892
3	MM3 (35-100)	03-Jan-2018	9890893
4	MM4 (80-110)	03-Jan-2018	9890894
5	MM5 (50-110)	04-Jan-2018	9890895

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018001341/1
Startdatum 05-Jan-2018
Rapportagedatum 10-Jan-2018/10:00
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	78.8	69.2	73.8
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8	4.1	5.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	94.2	93.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	23.8	6.8
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	91	52	62
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.55	0.21	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	8.6	8.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	34	14	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.23	0.079	0.097
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	26	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	140	24	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	180	63	71
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.9	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	10	7.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	<5.0	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6 (30-50)	04-Jan-2018	9890896
7	MM7 (100-150)	03-Jan-2018	9890897
8	MM8 (50-120)	03-Jan-2018	9890898

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018001341/1
Startdatum 05-Jan-2018
Rapportagedatum 10-Jan-2018/10:00
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0050 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024 ³⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	1.7	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	25	<0.050	0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	6.5	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	38	<0.050	0.097
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17	<0.050	0.058
S Chryseen	mg/kg ds	14	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.7	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5.9	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.1	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	0.35 ¹⁾	0.48

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6 (30-50)	04-Jan-2018	9890896
7	MM7 (100-150)	03-Jan-2018	9890897
8	MM8 (50-120)	03-Jan-2018	9890898

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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. Omgeving), 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 2018001341/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9890891	104	1	5	50	0535167175	MM1 (0-50)
9890891	109	1	0	50	0535166836	
9890891	111	1	5	40	0535166848	
9890891	112	1	5	40	0535166842	
9890891	116	1	5	50	0535166707	
9890891	117	1	5	50	0535166866	
9890891	119	1	5	50	0535166870	
9890892	103	2	50	80	0535167166	MM2 (40-100)
9890892	117	2	50	100	0535166869	
9890892	120	2	50	80	0535166873	
9890892	219	2	50	100	0535167204	
9890892	101	2	40	80	0535166718	
9890892	102	2	40	80	0535167025	
9890893	104	2	50	100	0535167180	MM3 (35-100)
9890893	108	2	50	80	0535166709	
9890893	110	2	40	80	0535166850	
9890893	112	2	40	80	0535166971	
9890893	115	2	70	100	0535167030	
9890893	209	3	50	100	0535167190	
9890894	105	3	80	100	0535166844	MM4 (80-110)
9890894	106	3	80	110	0535167167	
9890894	107	3	80	100	0535166711	
9890894	109	3	80	110	0535166838	
9890895	112	3	80	100	0535167026	MM5 (50-110)
9890895	116	3	80	100	0535166706	
9890895	118	2	50	100	0535166874	
9890895	120	3	80	110	0535166876	
9890896	113	2	30	50	0535167021	MM6 (30-50)
9890896	208	2	30	50	0535166884	
9890897	103	4	100	150	0535167169	MM7 (100-150)
9890897	107	4	100	150	0535166712	
9890897	111	4	100	150	0535166849	
9890897	113	4	100	150	0535167024	
9890897	119	3	100	150	0535166880	
9890897	120	4	110	150	0535166879	
9890898	101	3	80	100	0535166717	MM8 (50-120)
9890898	102	3	80	100	0535167027	

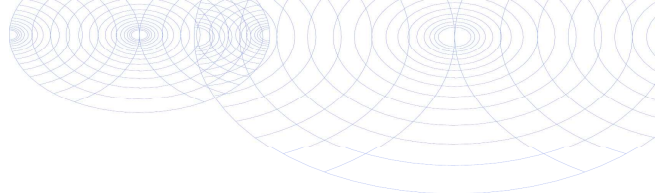
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018001341/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9890898	206	2	50	100	0535166883	MM8 (50-120)
9890898	219	3	100	120	0535167208	

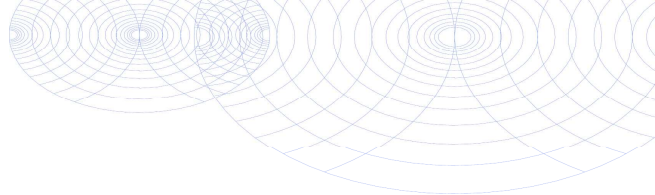


Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018001341/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

**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: BNPARL2A
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. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

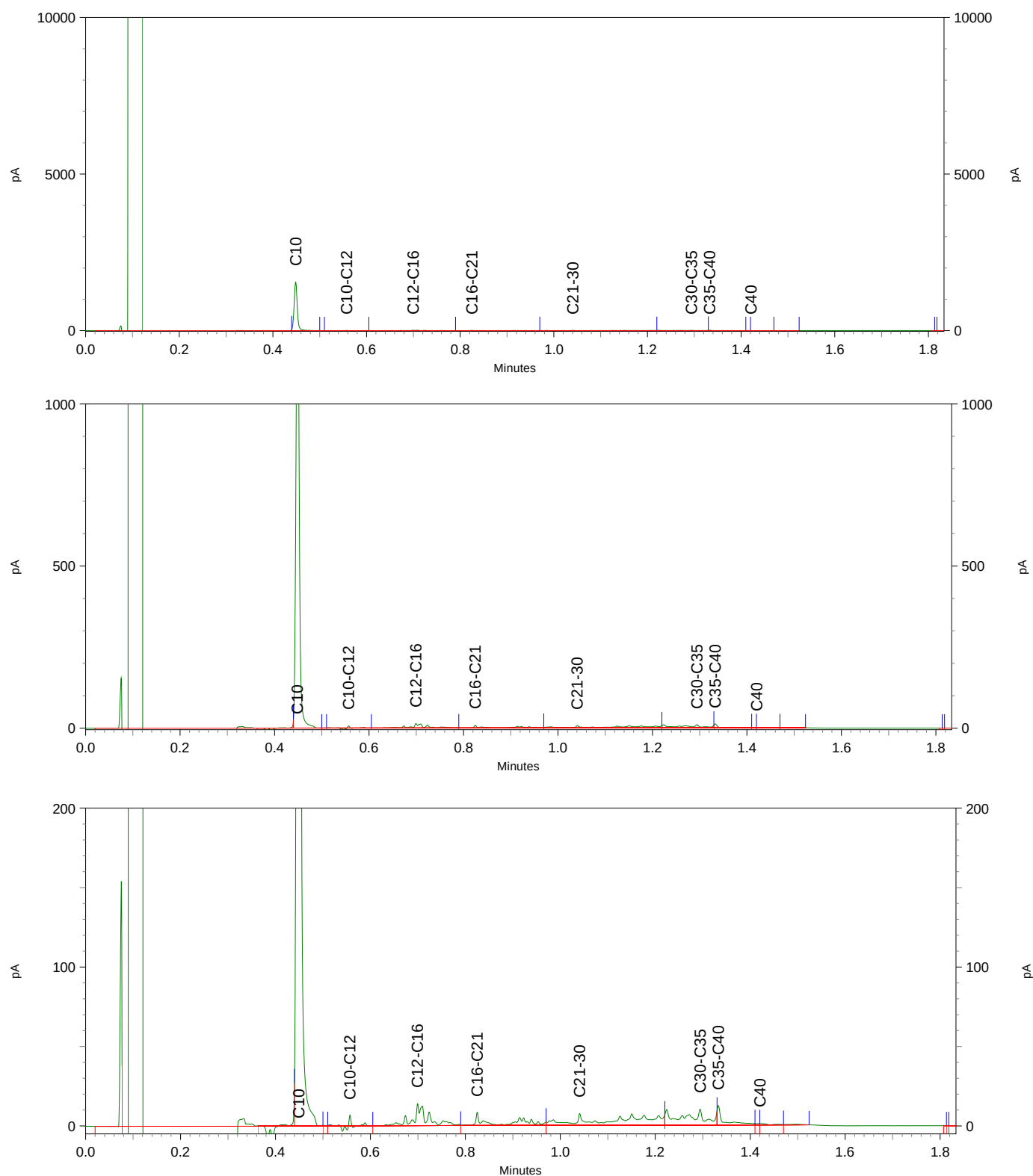
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018001341/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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.

Sample ID.: 9890894
 Certificate no.: 2018001341
 Sample description.: MM4 (80-110)
 V



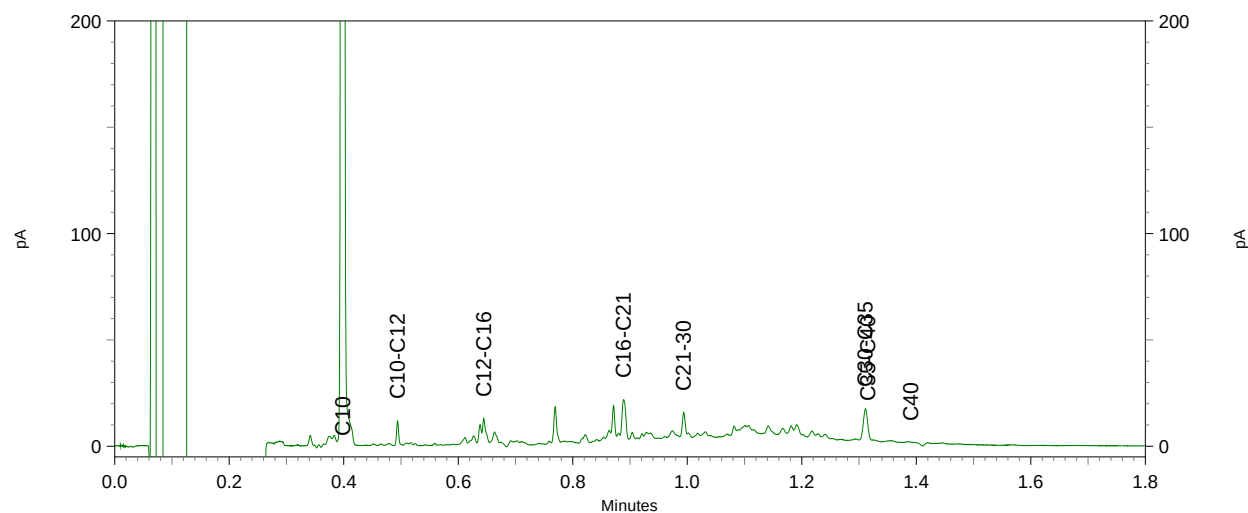
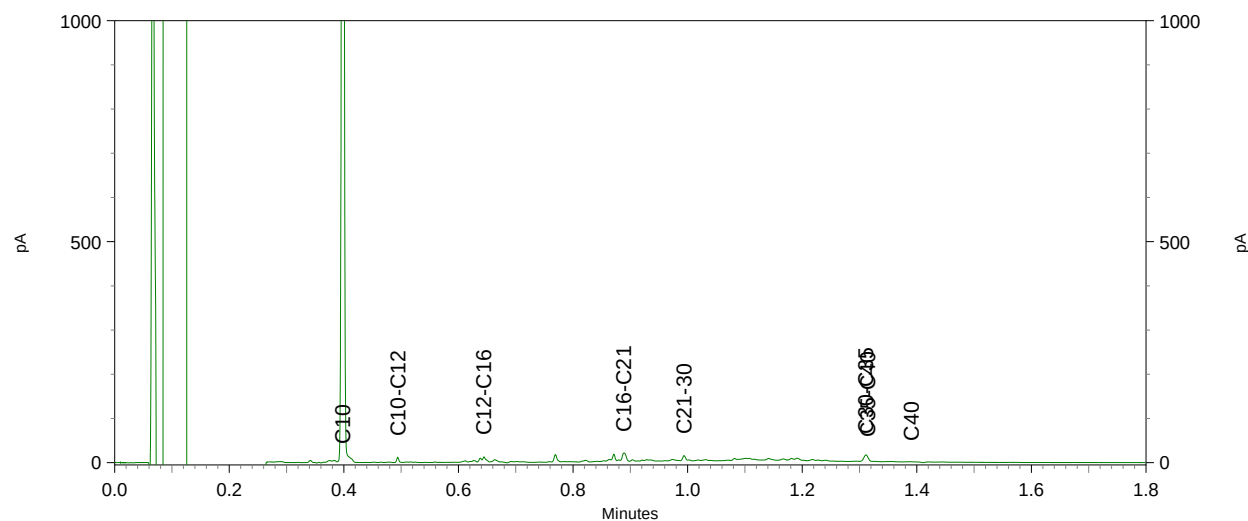
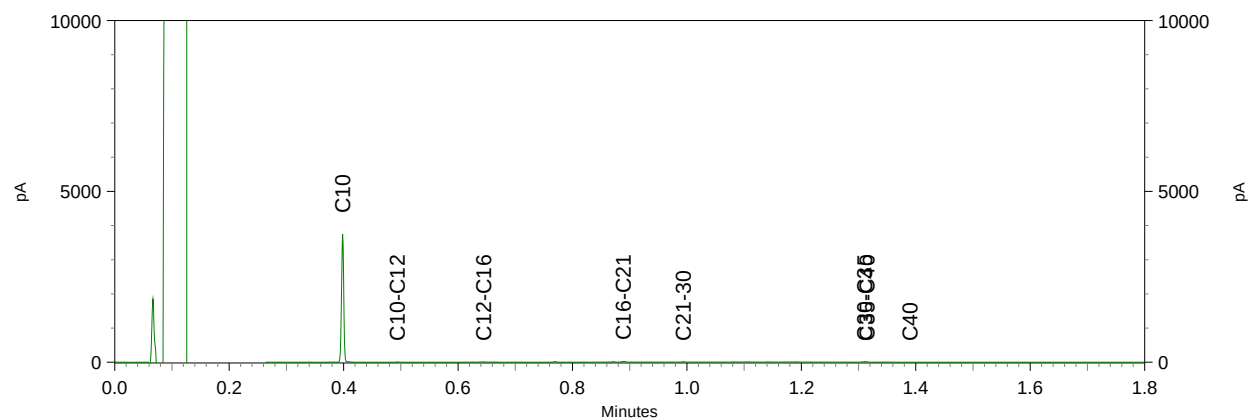
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9890895

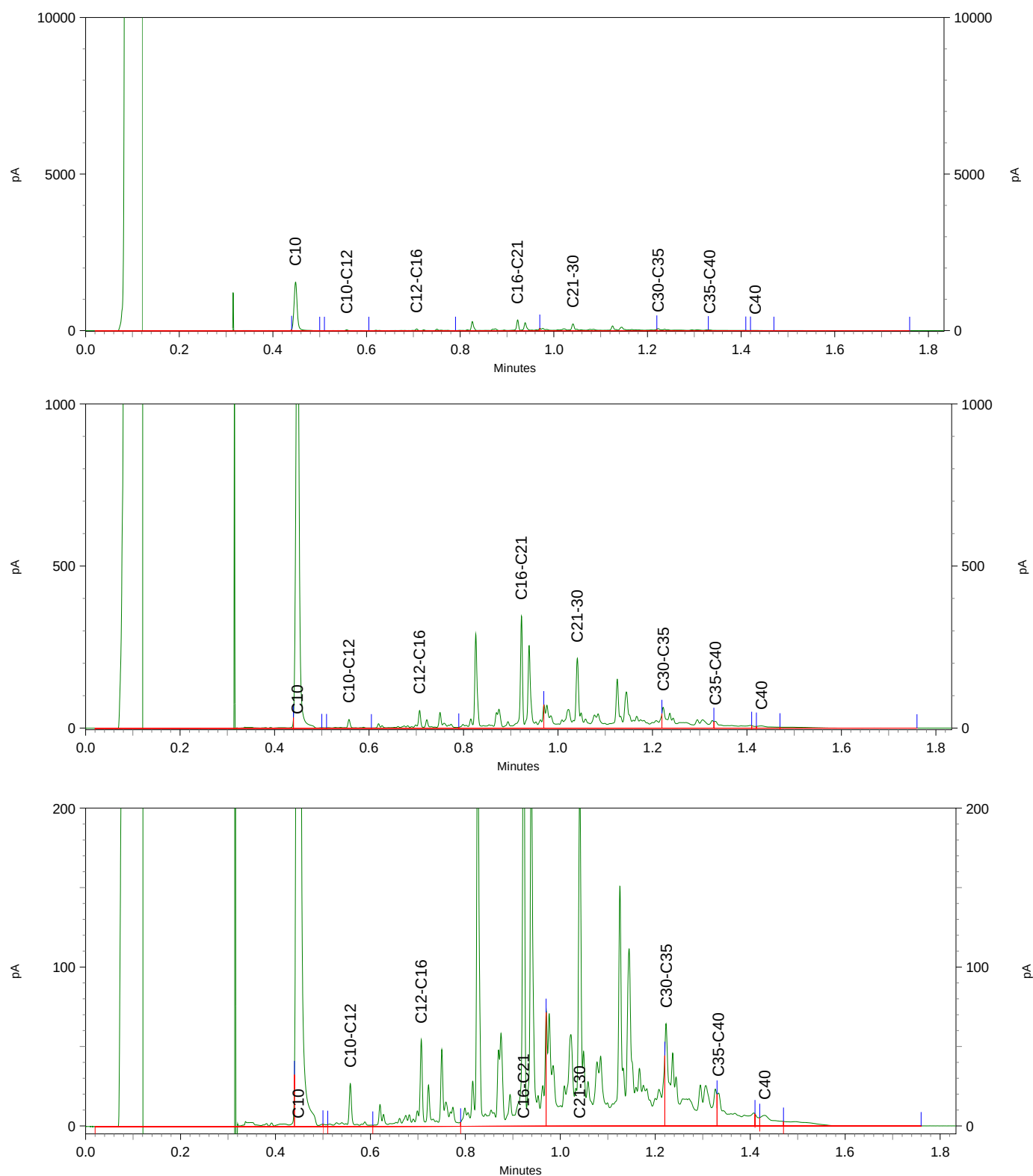
Certificate no.: 2018001341

Sample description.: MM5 (50-110)

V



Sample ID.: 9890896
 Certificate no.: 2018001341
 Sample description.: MM6 (30-50)
 V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 26-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018006468/1
Uw project/verslagnummer	17-2328
Uw projectnaam	Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2018

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018006468/1
Startdatum 17-Jan-2018
Rapportagedatum 26-Jan-2018/09:41
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	78.4	78.5
Q Organische stof	% (m/m) ds	5.3 ¹⁾	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	1.6
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	17
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	5.0
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	24
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.086	14
Q Chryseen	mg/kg ds	0.11	11
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	5.0
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080	7.8
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	3.7
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	5.2
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0.58	94
Q PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.68	94

Nr. Monsteromschrijving

1 113-2 (30-50)
2 208-2 (30-50)

Datum monstername Monster nr.

04-Jan-2018 9913122
04-Jan-2018 9913125

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

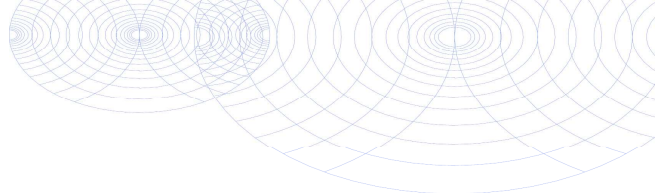
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018006468/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9913122					0535167021	113-2 (30-50)
9913122					0535166884	
						208-2 (30-50)

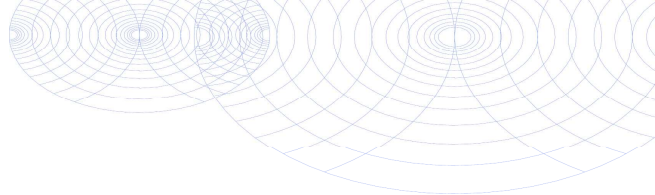


Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018006468/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018006468/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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.

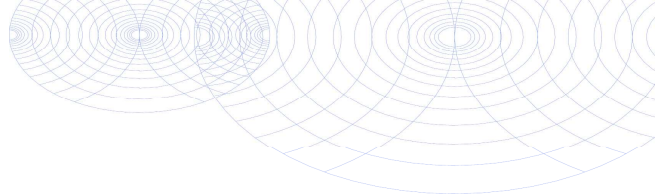
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018006468/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

9913122

9913125

**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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018028436/1
Uw project/verslagnummer	17-2328
Uw projectnaam	Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2018

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018028436/1
Startdatum 27-Feb-2018
Rapportagedatum 01-Mar-2018/22:08
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	78.5	74.6	79.9	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	5.5 ¹⁾	2.8 ¹⁾	3.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	94.1	96.9	96.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.058	0.20	0.063	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.065	<0.050	0.079
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.37	0.12	0.62
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.087	0.20	0.065	0.32
S Chryseen	mg/kg ds	0.10	0.22	0.074	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.095	<0.050	0.15
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.16	0.054	0.25
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.054	0.11	<0.050	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.12	<0.050	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	1.6	0.55	2.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	301-2 (30-50)	26-Feb-2018	9972553
2	304-2 (40-70)	26-Feb-2018	9972554
3	306-3 (50-100)	26-Feb-2018	9972555
4	308-2 (50-100)	26-Feb-2018	9972556

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

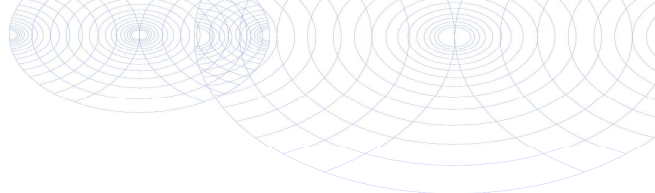


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), 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 2018028436/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9972553	301	2	30	50	0535269304	301-2 (30-50)
9972554	304	2	40	70	0535269363	304-2 (40-70)
9972555	306	3	50	100	0535269306	306-3 (50-100)
9972556	308	2	50	100	0535269361	308-2 (50-100)

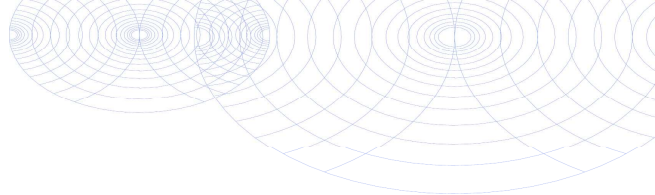


Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018028436/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018028436/1

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
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 17-Jan-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018004076/1
Uw project/verslagnummer	17-2328
Uw projectnaam	Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jan-2018

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018004076/1
Startdatum 12-Jan-2018
Rapportagedatum 17-Jan-2018/11:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	63	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.8	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.4	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	29	31
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
1 101-1-1	Datum monstername		Monster nr.
2 102-1-1	11-Jan-2018		9899288
	11-Jan-2018		9899289

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 SIKB 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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer

Monsternemer P. van Achterberg
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018004076/1
Startdatum 12-Jan-2018
Rapportagedatum 17-Jan-2018/11:56
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-1-1	11-Jan-2018	9899288
2	102-1-1	11-Jan-2018	9899289

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 SIKB 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. Omgeving), 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 2018004076/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9899288	101	1	150	250	0695060848	101-1-1
9899288	101	2	150	250	0805059501	
9899289	102	1	150	250	0695060877	102-1-1
9899289	102	2	150	250	0805059360	

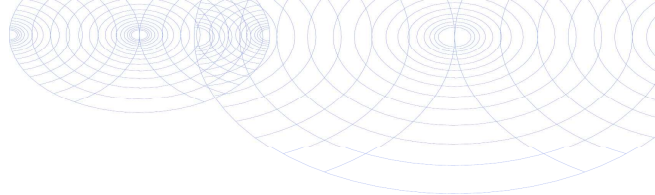
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018004076/1**

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. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018004076/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
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.

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. J.G. Voorhorst
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 06-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018028430/1
Uw project/verslagnummer	17-2328
Uw projectnaam	Berkel en Rodenrijs
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Feb-2018

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17-2328
 Uw projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018028430/1
 Startdatum 27-Feb-2018
 Rapportagedatum 06-Mar-2018/12:31
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	79.2 ¹⁾	74.7 ¹⁾	73.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.0 ²⁾	12.7 ²⁾	13.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	280 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.6 ²⁾	<9.9 ²⁾	280 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<1.1 ²⁾	29 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<1.1 ²⁾	29 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 ²⁾	<1.1 ²⁾	29 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	29 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM101-1 (30-110)	26-Feb-2018	9972537
2	AMM102-1 (50-110)	26-Feb-2018	9972538
3	AMM103-1 (50-100)	26-Feb-2018	9972539

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Akkoord
 Pr.coörd.

PB

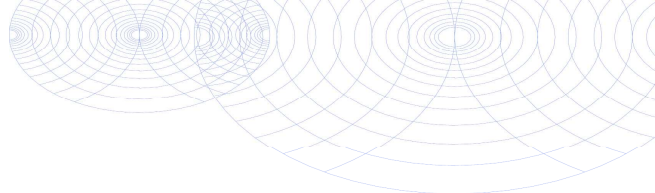
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018028430/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9972537	AMM101	1	30	110	0066187MG	AMM101-1 (30-110)
9972538	AMM102	1	50	110	0066186MG	AMM102-1 (50-110)
9972539	AMM103	1	50	100	0066185MG	AMM103-1 (50-100)



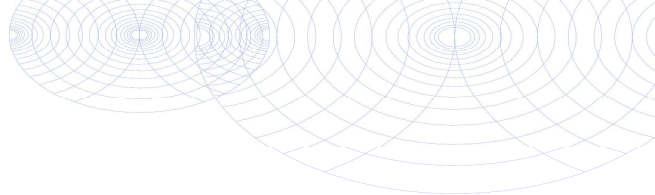
Eurofins Analytico B.V.

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018028430/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

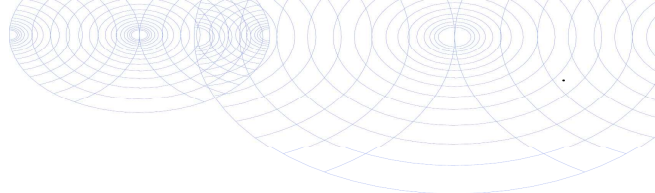
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018028430/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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



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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
 Project omschrijving : 2018028430-17-2328
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5612333
 Uw referentie : AMM101-1 (30-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 05-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10280 g
 Percentage droogrest : 79,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9466,6	93,2	7,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,8	2,3	23,7	10,01	0	0,0
1-2 mm	106,9	1,1	33,1	30,96	0	0,0
2-4 mm	84,8	0,8	84,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,4	0,7	75,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,9	1,0	97,9	100,00	0	0,0
>20 mm	85,0	0,8	85,0	100,00	0	0,0
Totaal	10153,4	100,0	407,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
 Project omschrijving : 2018028430-17-2328
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5612334
 Uw referentie : AMM102-1 (50-110)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 06-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9464 g
 Percentage droogrest : 74,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8349,7	89,6	16,2	0,19	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	168,7	1,8	12,9	7,65	0	0,0
1-2 mm	81,9	0,9	21,2	25,89	0	0,0
2-4 mm	78,1	0,8	78,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	117,9	1,3	117,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	256,4	2,8	256,4	100,00	0	0,0
>20 mm	269,9	2,9	269,9	100,00	0	0,0
Totaal	9322,6	100,0	772,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,1	0,0	1,1	<1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
 Project omschrijving : 2018028430-17-2328
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5612335
 Uw referentie : AMM103-1 (50-100)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/02/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 05-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13500 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9882 g
 Percentage droogrest : 73,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9435,3	96,9	7,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	115,3	1,2	19,6	17,00	0	0,0
1-2 mm	72,4	0,7	15,2	20,99	0	0,0
2-4 mm	54,8	0,6	54,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	28,1	0,3	28,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	29,4	0,3	29,4	100,00	1	2278,5
>20 mm	0,3	0,0	0,3	100,00	0	0,0
Totaal	9735,6	100,0	155,3		1	2278,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	29	23	35	29	23	35	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	29	23	35	29	23	35	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	29	0,0	29
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	29	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **29 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
Project omschrijving : 2018028430-17-2328
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5612335
Uw referentie : AMM103-1 (50-100)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/02/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
Project omschrijving : 2018028430-17-2328
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : AMM102-1 (50-110)
Monstercode : 5612334

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
Project omschrijving : 2018028430-17-2328
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5612333	AMM101-1 (30-110)	AMM101	.3-1.1	0066187MG
5612334	AMM102-1 (50-110)	AMM102	.5-1.1	0066186MG
5612335	AMM103-1 (50-100)	AMM103	.5-1	0066185MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 744289
Project omschrijving : 2018028430-17-2328
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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 S.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 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,7	85,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35,28		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	9,086	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,306	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,047	-	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	7,3	15,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,21	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	46,73	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
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
 1 9890891 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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monstername
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	88,19		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3751	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	13,87	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,3	16,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1078	-	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	31,41	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	40,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	110	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	17,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	21,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	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	0,057	0,057					
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	0,37	0,372	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9890892 MM2 (40-100)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monstername
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75	75					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	68,23		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3989	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	11,81	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	16,36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,0961	-	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	20	28,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	34,49	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	86,07	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	13,17					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	18,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	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	0,0119	-	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 9890893 MM3 (35-100)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monsternamen 03-01-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,9	6,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	70	168,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3993	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	16,25	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	27,06	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1424	-	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	17	35,21	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	77,27	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	128,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,6	14,83					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6	9,655					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	25,86					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	17,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	70,69	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,55	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9890894 MM4 (80-110)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	133,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4306	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	12,62	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	30,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1837	*	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	19	31,37	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	141,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	184,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,4	12,8					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	24					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	46					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	114	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,38	0,38					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,385	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9890895 MMS (50-110)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	229,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,7923	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7	16,74	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	56,51	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,23	0,3026	*	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	17	36,5	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	194,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	331,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9	10,21					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	26	54,17					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	130	270,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	333,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	44	91,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	27,08					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	770,8	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0050	0,0072					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,051	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	1,7	1,7					
Fenantheen	mg/kg ds	25	25					
Anthraceen	mg/kg ds	6,5	6,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	38	38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	17	17					
Chryseen	mg/kg ds	14	14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,7	5,7					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	5,9	5,9					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7,1	7,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	130	131,9	***	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9890896 MM6 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,2	69,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,8	23,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	52	54,09		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,2526	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	8,934	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	15,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,079	0,0828	-	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	26	26,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	26,19	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	69,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	24,39					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	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	0,0119	-	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
 7 9890897 MM7 (100-150)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 03-01-2018
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2018001341
 Startdatum 05-01-2018
 Rapportagedatum 10-01-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	150,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,4136	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	18,9	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	25,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,097	0,1257	-	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	23	47,92	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	51,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	125,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	10,34					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
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	0,48	0,482	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda									
Nr.	Analytico-nr	Monster							
8	9890898	MM8 (50-120)							
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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
Projectnaam Berkel en Rodenrijs
Ordernummer
Datum monstername 04-01-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018006468
Startdatum 17-01-2018
Rapportagedatum 26-01-2018

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,4 78,4
Organische stof % (m/m) ds 5,3 5,3
Gloeirest % (m/m) ds 94,4

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,58	0,687	-	0,5	1,5	20,8	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68			0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9913122 113-2 (30-50)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 04-01-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018006468
 Startdatum 17-01-2018
 Rapportagedatum 26-01-2018

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

Bodemtype correctie

Organische stof 4,3
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 78,5 78,5

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Fenanthreen	mg/kg ds	17	17					
Anthraceen	mg/kg ds	5	5					
Fluorantheen	mg/kg ds	24	24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	14	14					
Chryseen	mg/kg ds	11	11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5	5					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,8	7,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,7	3,7					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	5,2	5,2					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	94	94,3	***	0,5	1,5	20,8	40
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	94			0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9913125 208-2 (30-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 26-02-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018028436
 Startdatum 27-02-2018
 Rapportagedatum 01-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,69	0,682	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9972553 301-2 (30-50)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
Projectnaam Berkel en Rodenrijs
Ordernummer
Datum monstername 26-02-2018
Monsternemer
Certificaatnummer 2018028436
Startdatum 27-02-2018
Rapportagedatum 01-03-2018

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

Bodemtype correctie

Organische stof 5,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 74,6 74,6
Organische stof % (m/m) ds 5,5 5,5
Gloeirest % (m/m) ds 94,1

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,575	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 9972554 304-2 (40-70)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 26-02-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018028436
 Startdatum 27-02-2018
 Rapportagedatum 01-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,8
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 79,9 79,9
 Organische stof % (m/m) ds 2,8 2,8
 Gloeirest % (m/m) ds 96,9

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,054	0,054					
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	0,55	0,551	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9972555 306-3 (50-100)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monstername 26-02-2018
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2018028436
 Startdatum 27-02-2018
 Rapportagedatum 01-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 3,4
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,5 81,5
 Organische stof % (m/m) ds 3,4 3,4
 Gloeirest % (m/m) ds 96,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,444	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9972556 308-2 (50-100)

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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-01-2018
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2018004076
 Startdatum 12-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	63	63	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,8	7,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	5,4	5,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	29	29	-	10	65	433	800
Vluchtige 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
Vluchtige 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	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
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	9899288	101-1-1
Eindoordeel:	Overschrijding 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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17-2328
 Projectnaam Berkel en Rodenrijs
 Ordernummer
 Datum monsternamen 11-01-2018
 Monsternemer P. van Achterberg
 Certificaatnummer 2018004076
 Startdatum 12-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	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	31	31	-	10	65	433	800
Vluchtige 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
Vluchtige 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	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
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
2	9899289	102-1-1
Eindoordeel:	Overschrijding 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/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1895:



1925:



1940:



1958:



1973:



1981:



Informatie overheid en/of opdrachtgever

Omgeving in kaart

Rapport



Datum afdruk: 15-01-2018

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond. De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd. Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

<http://www.dcmr.nl/proclaimer>

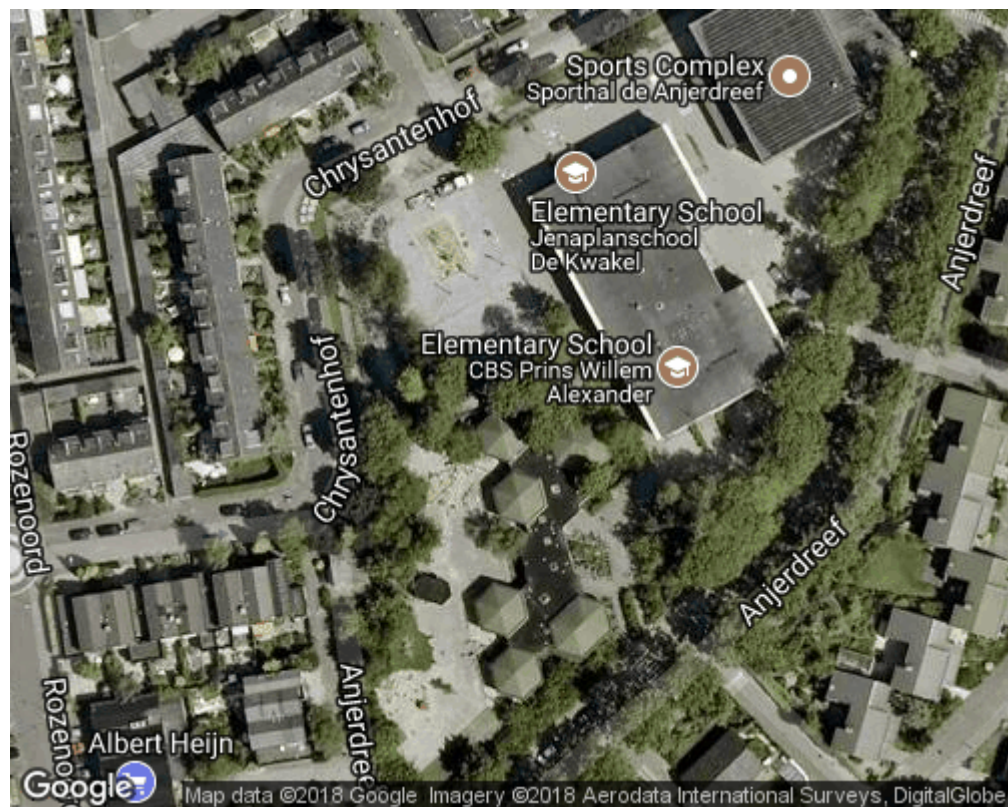
Bodem informatie

		Verdachte locaties
		(Ondergrondse) tanks
		Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

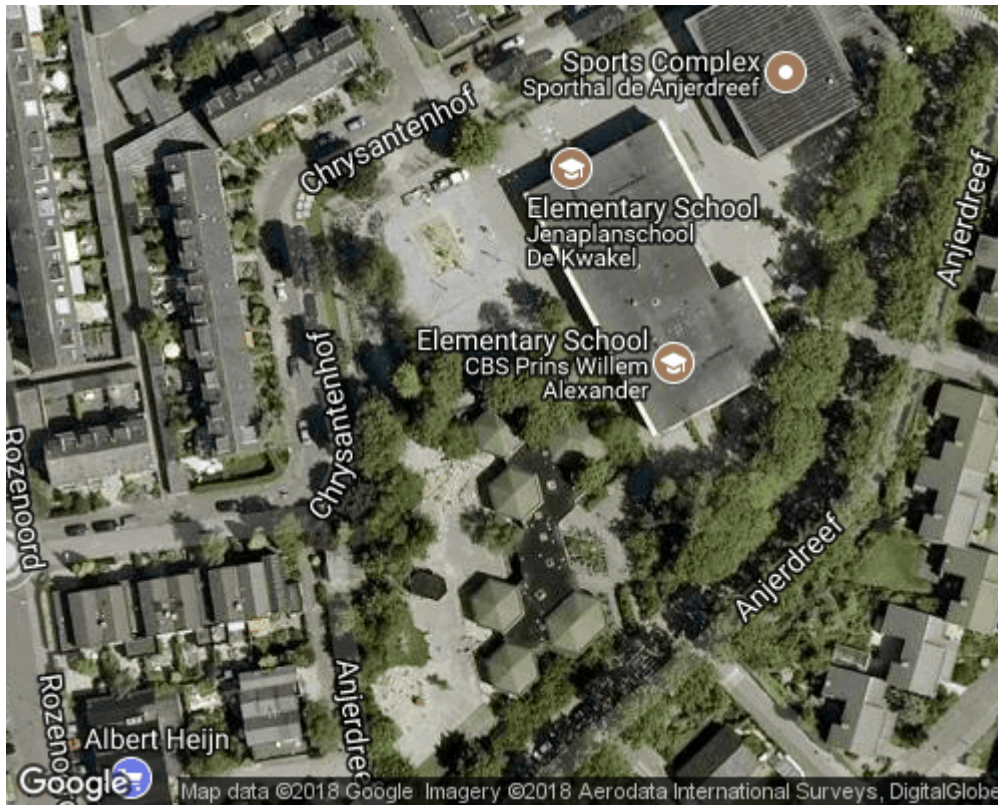
			Vergunningen (definitief)
			Vergunningen (ontwerp aanwezig)
			Meldingen

Verdachte locaties



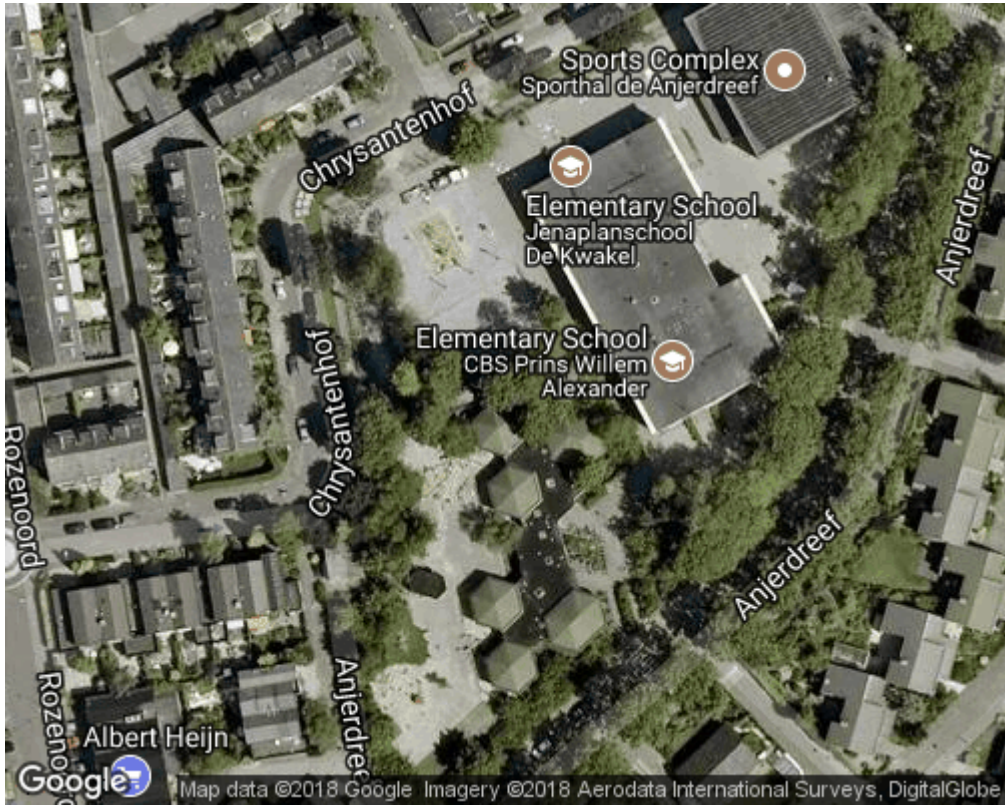
Geen data gevonden voor verdachte locaties

(Ondergrondse) tanks



Geen data gevonden voor (ondergrondse) tanks

Onderzoekslocaties

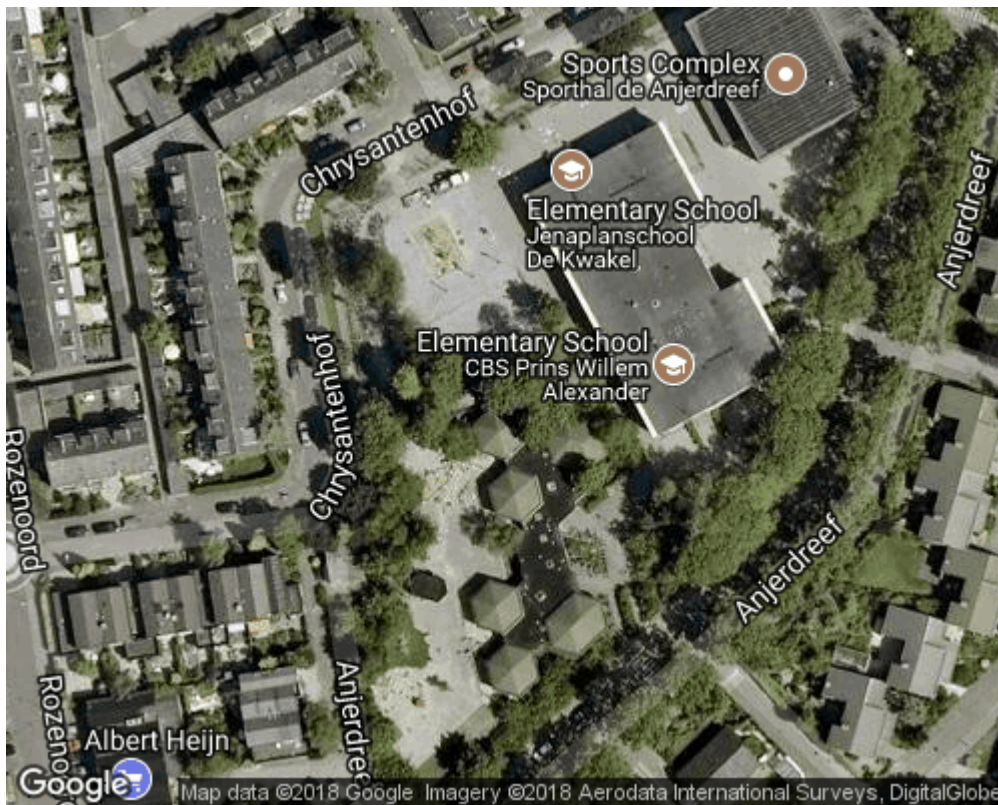


Anjerdreef 13b (AA162101224)

Adres	Anjerdreef 13b Anjerdreef 13B 2651XR Berkel en Rodenrijs (Lansingerland)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren NO

Rapporten

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 05-02-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Van der Helm	(niet downloadbaar)

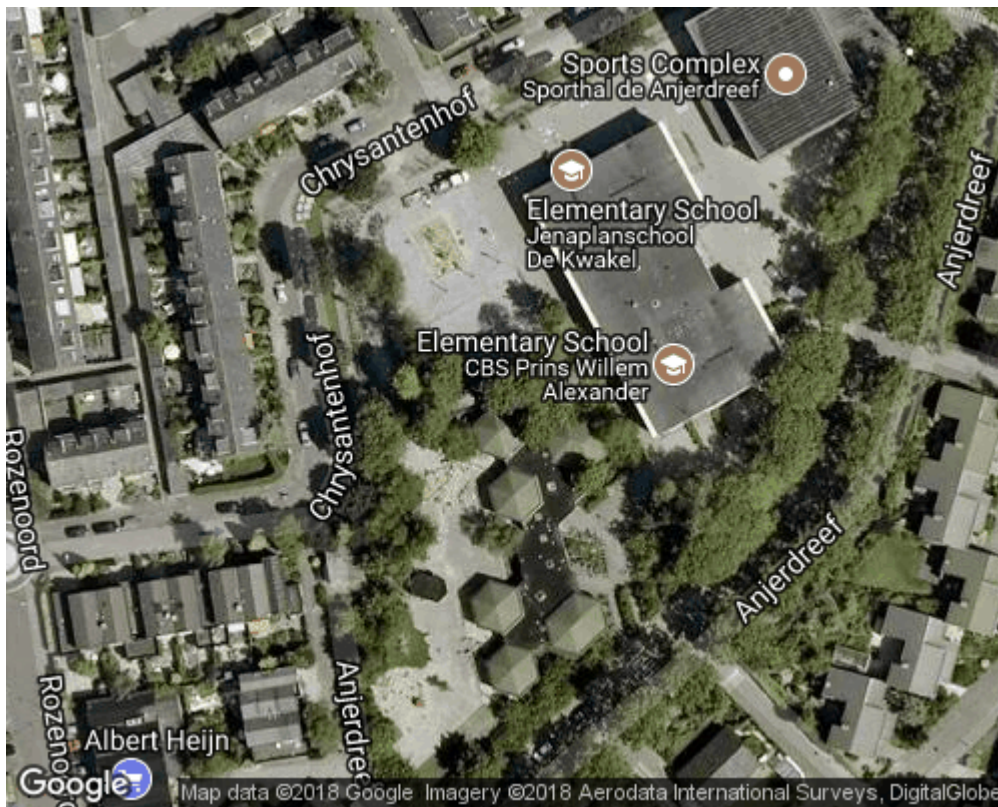


Anjerdreef 13a (AA162101778)

Adres	Anjerdreef 13a Anjerdreef 13A 2651XR Berkel en Rodenrijs (Lansingerland)
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolg	Voldoende onderzocht

Rapporten

Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 02-02-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Van der Helm	(niet downloadbaar)



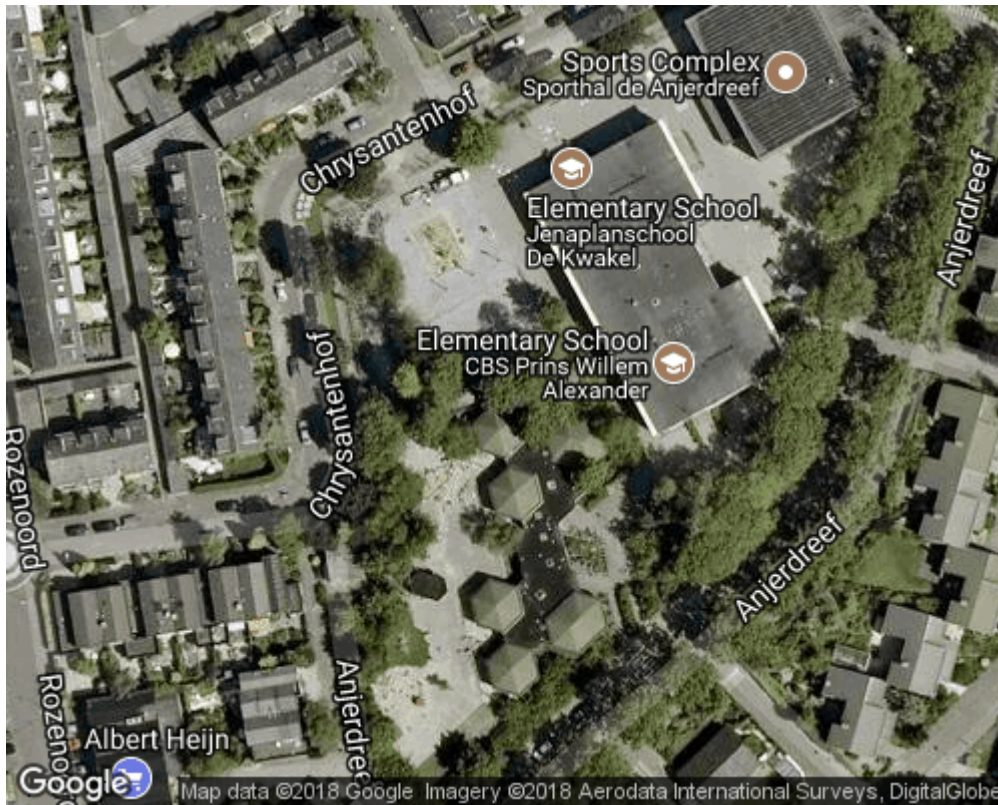
Chrysantenhof 18 (AA162101984)

Adres	Chrysantenhof 18 Chrysantenhof 18 2651XK Berkel en Rodenrijs (Lansingerland)
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig
Vervolg	Voldoende onderzocht

Rapporten

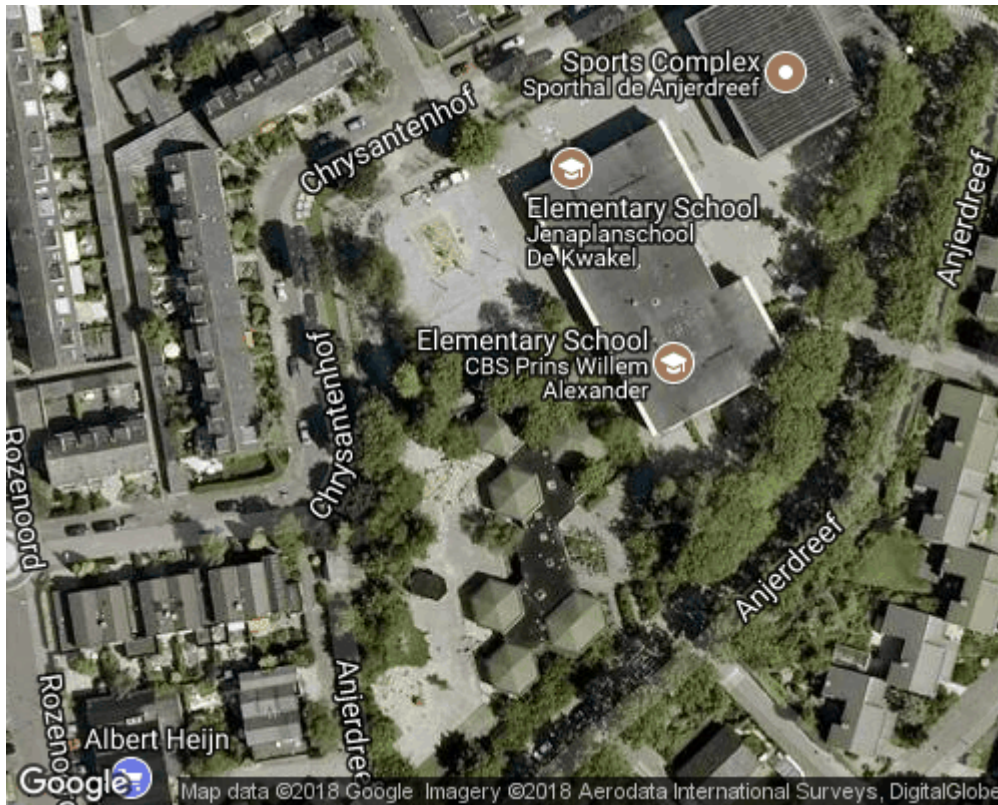
Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1 08-02-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Van der Helm	(niet downloadbaar)
2 13-11-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Van der Helm	(niet downloadbaar)
3 06-08-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Van der Helm	(niet downloadbaar)

Vergunningen (definitief)



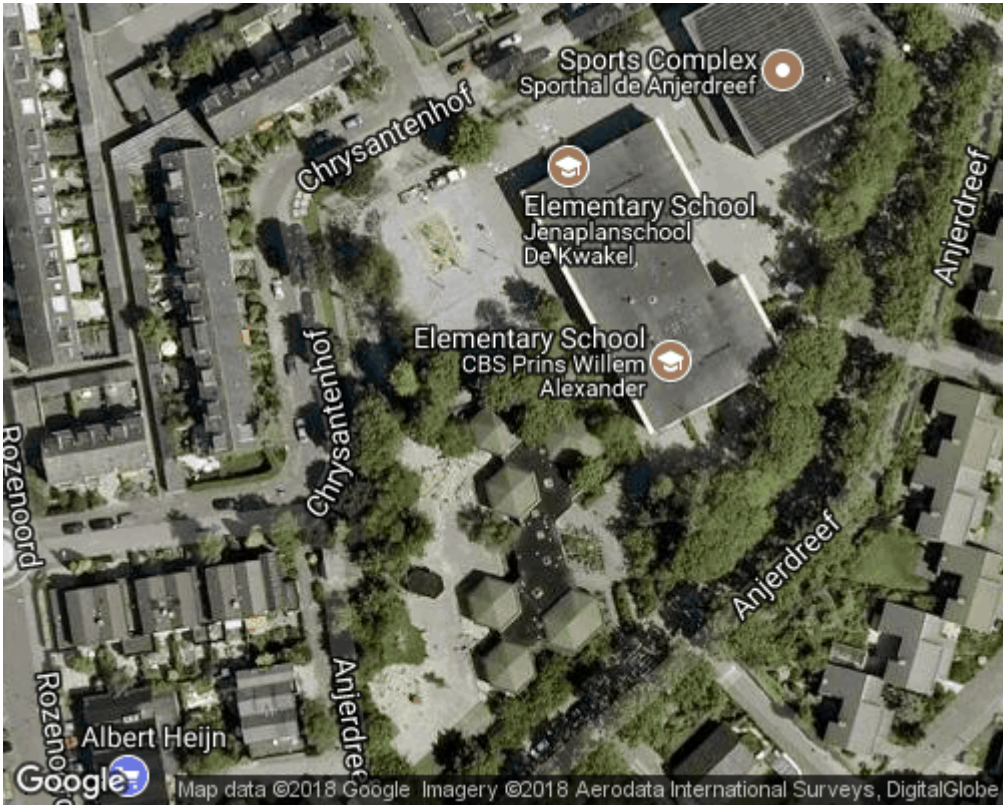
Geen data gevonden voor vergunningen (definitief)

Vergunningen (ontwerp aanwezig)



Geen data gevonden voor vergunningen (ontwerp aanwezig)

Meldingen



N.v. stedin netten delfland hh-60-526

Adres	Anjerdreef 66b 2651XT Berkel en Rodenrijs
Hoofdactiviteit	Handel in en distributie van elektriciteit
Status	Meldingsplichtig
Locatienummer	411570

Beschikkingen

Beschikking	Datum	Document	Status
Melding ogv 8.40 Wm (AMvB)	21-12-2011	MELDING	gemeld
Oprichtingsvergunning	22-12-1994		

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.