

Actualiserend bodemonderzoek
Nieuw-Rhijngeest Zuid

Opdrachtgever

Vastgoedbedrijf Universiteit Leiden

Contactpersoon

mevrouw A. Biehl

Kenmerk

R048028aa.185HJHD.gb

Versie

01_001

Datum

11 juni 2018

Auteur

ir. G. (Gerwin) Beukhof

dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

Inhoudsopgave

1	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	3
2	Inleiding.....	5
3	Vooronderzoek	6
3.1	Locatiegegevens	6
3.2	Bodemopbouw en geohydrologie	7
3.3	Voormalig bodemgebruik	7
3.4	Calamiteiten	8
3.5	Huidig bodemgebruik	8
3.6	Terreininspectie.....	8
3.7	Toekomstig bodemgebruik.....	8
3.8	Voorgaande bodemonderzoeken.....	8
3.9	Nabijgelegen percelen en terreindelen	9
3.10	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten.....	10
3.11	Conclusie vooronderzoek	10
4	Onderzoekshypothese en –opzet	12
5	Veldwerk en laboratoriumonderzoek	13
5.1	Uitvoering veldwerk.....	13
5.2	Bodemopbouw en veldwaarnemingen.....	13
5.3	Laboratoriumonderzoek	13
6	Resultaten	16
6.1	Resultaten grond.....	16
6.2	Resultaten grondwater	18
6.3	Interpretatie analyseresultaten.....	18
7	Conclusie en advies.....	20

Bijlagen

Bijlage I	Kadastrale gegevens
Bijlage II	Locatieschets en boorplan
Bijlage III	Veldwerkgegevens
Bijlage IV	Boorprofielen
Bijlage V	Analysecertificaten
Bijlage VI	Getoetste analysecertificaten
Bijlage VII	Bestudeerde kaartmateriaal

1 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

Aanleiding

In opdracht van Partners RO heeft LBP|SIGHT een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een plangebied met diverse percelen in Nieuw-Rhijnegeest Zuid in Oegstgeest in de gelijknamige gemeente.

In een deel van het plangebied wordt (als onderdeel van het Bio Sciencepark) een bedrijventerrein gerealiseerd. Op het resterende deel van de locatie Nieuw-Rhijnegeest Zuid wordt woningbouw gerealiseerd met een kleine haven en horeca. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 65.000 m² ofwel 6,5 ha.

De Nota van Uitgangspunten bestemmingsplan Nieuw-Rhijnegeest Zuid van de gemeente Oegstgeest van juni 2017 schrijft voor, dat er eerst een historisch bodemonderzoek uitgevoerd moet worden en indien nodig een verkennend bodemonderzoek. Het voorliggende onderzoek heeft als doel om voldoende inzicht te verkrijgen in de actuele bodemsituatie voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek worden de voormalige volkstuinen als 'verdacht' op het voorkomen van bodembelasting beschouwd (deellocatie A). De verdachte parameters betreffen OCB's en lood. Voor de overige terreindelen (deellocatie B) geldt dat er afgezien van sporadisch voorkomende lichte overschrijdingen geen verdenkingen zijn op bodembelasting anders dan de regionale bodembelasting.

Resultaten en deelconclusie

Deellocatie A (voormalige volkstuinen)

Ter plaatse van deellocatie A zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen aangetroffen. Hexachloorbenzeen is in het verleden veel gebruikt als zaadbehandeling/ -bescherming in de land- en tuinbouw. De somparameter HCH's wordt niet overschreden, waarmee de bodemkwaliteit wel voldoet aan de achtergrondwaarde. In de overige grondmonsters van zowel boven- als ondergrond zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond. De onderzoeksresultaten passen in de vooraf gestelde hypothese en sluit aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens.

In het grondwater ter plaatse van boring 01 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van boring 02 zijn geen streefwaarde-overschrijdingen gemeten.

De vooraf gestelde hypothese 'verdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. De locatie is voldoende onderzocht.

Deellocatie B (onverdachte overige terreindelen)

Ter plaatse van deellocatie B zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen van puin en baksteen waargenomen. Ook zijn er in de bovengrond plaatselijk verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen, PCB's, minerale olie en PAK gemeten. De verhoogde gehalten zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmenging van het bodemvreemd materiaal.

In het grondwater zijn zeer plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik, molybdeen en barium gemeten. De verontreinigingen hebben vermoedelijk een regionaal karakter. In het overige grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

De locatie van de boringen waar hexachloorbenzeen en PCB's zijn aangetroffen waren vooraf niet voorzien als verdachte locatie voor het aantreffen van bestrijdingsmiddelen. De resultaten sluiten wel aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens van het gebied.

De vooraf gestelde hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de aangetoonde lichte overschrijdingen niet geheel bevestigd. Gelet op het regionale karakter van de verontreinigingen en het feit dat de gemeten gehalten zich ruim beneden de tussenwaarden bevinden, wordt nader bodemonderzoek niet nodig geacht.

Eindconclusie en aanbevelingen

Voor beide deellocaties geldt dat er geen milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen functiewijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Bij uitvoering van werkzaamheden waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop van toepassing.

LBP|SIGHT BV



ir. G. (Gerwin) Beukhof



dr. H.A.E. (Dirk-Jan) Simons

2 Inleiding

In opdracht van Partners RO heeft LBP|SIGHT een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft diverse percelen in Nieuw-Rhijnegeest Zuid in Oegstgeest in de gelijknamige gemeente. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (2009).

2.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

De Nota van Uitgangspunten bestemmingsplan Nieuw-Rhijnegeest Zuid van de gemeente Oegstgeest van juni 2017 schrijft voor, dat er eerst een historisch bodemonderzoek uitgevoerd moet worden en indien nodig een verkennend bodemonderzoek. Het voorliggende onderzoek heeft als doel om voldoende inzicht te verkrijgen in de actuele bodemsituatie voor de voorgenomen nieuwbouwplannen.

2.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het vooronderzoek gepresenteerd. Op basis van dit vooronderzoek wordt in hoofdstuk 4 de onderzoeksstrategie vastgesteld. In hoofdstuk 5 worden de uitvoering en de resultaten van het veldonderzoek en dat van het laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten worden behandeld in hoofdstuk 6.

3 Vooronderzoek

3.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie betreft een plangebied met diverse percelen in Nieuw-Rhijnegeest Zuid in Oegstgeest in de gelijknamige gemeente. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 65.000 m² ofwel 6,5 ha, en omvat diverse percelen, waarvan het merendeel slechts gedeeltelijk. In tabel 2.1 is de kadastrale informatie opgesomd.

Tabel 2.1

Kadastrale gegevens van het plangebied

Kadastraanduiding	Perceelnummer	Deel van onderzoekslocatie
E	3291	Gedeeltelijk
E	288	Gedeeltelijk
E	287	Gedeeltelijk
E	2900	Geheel
E	3242	Gedeeltelijk
E	3094	Zeer klein deel

Bijlage I (kadastrale gegevens) en bijlage II (locatieschets en boorplan) geven een overzicht van de onderzoekslocatie. In figuur 2.1 is een luchtfoto van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1.

De onderzoekslocatie is aangegeven door een rode lijn.

3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Volgens de Bodematlas van de provincie Zuid-Holland bestaat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voornamelijk uit dikke eerdgronden, bestaande uit zavel en kleihoudend tuineerdgronden (EK19). De bodem maakt geomorfologisch gezien onderdeel uit van de getij riviermondrug en de Formatie Westland met afzettingen van Duinkerke.

Het freatisch grondwater bevindt zich op vooralsnog onbekende diepte en beweegt zich vermoedelijk in westelijke richting, in de richting van de Rijn. Volgens de Bodematlas betreft de onderzoekslocatie een infiltratiegebied.

Volgens de bodematlas van de provincie Zuid Holland bevindt het zoet/brak grensvlak zich in het 1^e watervoerende pakket. Gezien het feit dat de onderzoekslocatie een infiltratiegebied betreft is het niet de verwachting dat er brak grondwater wordt aangetroffen bij de veldmetingen.

De onderzoekslocatie is volgens het Bodematlas van de provincie Zuid-Holland niet gelegen in een grondwater win- of beschermingsgebied.

3.3 Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie heeft een overwegend agrarische dan wel natuurlijke bestemming gekend en is zover bekend nooit bebouwd geweest.

Tussen 1940 en 1952 is er op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een sloot gegraven en tussen 1952 en 1963 zijn er in de omgeving van de onderzoekslocatie enkele boerderijen gebouwd. Tussen 1963 en 1975 is de aanwezige sloot in zuidoostelijke richting doorgetrokken.

Tussen 1975 en 1988 is het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie in gebruik genomen als bosstrook. Tussen 1988 en 2009 is de aanwezige bosstrook weer verwijderd en is er een weg gerealiseerd die de studentencomplexen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie verbindt met de doorgaande wegen.

De genoemde sloten en wegen zijn zover bekend tot op heden aanwezig. Er hebben zich voor zover bekend geen slootdemping of terreinophogingen voorgedaan.

Medio 2009 is er op het noordwestelijk deel van het terrein een plas gegraven van circa 3.800 m². Tussen 2010 en 2011 is de plas verbonden met enkele sloten. Medio 2014 is de plas uitgebreid tot circa 6.500 m². De plas heeft een onbekende diepte. De kwaliteit van de waterbodem is onbekend maar als niet relevant bevonden. Aangenomen wordt dat de afgraving conform BBK heeft plaatsgevonden. De verwachte kwaliteit van de achtergebleven bodem wordt als gelijk verondersteld met de omliggende bodem.

Voor zover bij de gemeente Oegstgeest bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nooit opslag van oliehoudende of andersoortige producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Voor aanvang van de werkzaamheden is er een KLIC-melding gedaan, waarmee inzicht is verkregen in aanwezige kabels en leidingen.

Een overzicht van het bestudeerde kaartmateriaal is weergegeven in bijlage VII.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de gemeente Oegstgeest bekend hebben zich op, of nabij, de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die van invloed kunnen zijn geweest op de bodemgesteldheid.

3.5 Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend met als door de provincie aangewezen functie 'bouwterrein'.

3.6 Terreininspectie

Voorafgaand aan het onderzoek is er door Econsultancy B.V. een terreininspectie uitgevoerd. Eventuele afwijkingen zijn gemeld, zodat indien nodig de onderzoeksaanpak kon worden aangepast. De aangetroffen situatie is overeenkomend met de situatie zoals in de voorliggende rapportage beschreven.

Het maaiveld is indicatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op de onderzoekslocatie.

3.7 Toekomstig bodemgebruik

In een deel van het plangebied wordt (als onderdeel van het Bio Sciencepark) een bedrijventerrein gerealiseerd. Op het resterende deel van de locatie Nieuw-Rhijnegeest Zuid wordt woningbouw gerealiseerd met een kleine haven en horeca.

3.8 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 2007 is er door UDM west B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (UDM, kenmerk: 07-05-0567, van 6 december 2007). De onderzoekslocatie betrof het gehele plangebied (circa 19,3 ha). Destijds is zowel de boven- als de ondergrond onderzocht. Ter plaatse van de voormalige volkstuinen is de bovengrond licht verontreinigd met minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel. In de boven- en ondergrond van de terreindelen voormalige tuinbouw, bosstrook en de gedempte sloot zijn geen overschrijdingen van de onderzochte parameters geconstateerd. Ter plaatse van het grasland is op het zuidelijke deel van het terrein lokaal een lichte verontreiniging nikkel, zink en PAK aangetroffen in de bovengrond.

In de ondergrond zijn lokaal lichte verontreinigingen koper en nikkel aangetoond. In het grondwater ter plaatse van het grasland (peilbuis 067) zijn licht verhoogde gehalten xylenen aangetroffen. Het grondwater ter plaatse van de overige terreindelen is niet verontreinigd gebleken.

Gelet op de resultaten uit het voorgaande bodemonderzoek wordt er, afgezien van plaatselijk licht verhoogde gehalten minerale olie, nikkel, koper, zink en PAK, geen verdere bodembelasting verwacht in boven- en ondergrond en grondwater die de tussen- of interventiewaarde overschrijdt.

3.9 Nabijgelegen percelen en terreindelen

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 2010 is er door Adverbo een milieukundige bodemonderzoek uitgevoerd (Adverbo, kenmerk: 10.10.2903.2114, van 7 april 2010). De onderzoekslocatie betrof het terrein tussen de Rhijnhofweg A44 in Oegstgeest (circa 4,8 ha). Het onderzochte terreindeel bevindt zich direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie.

Vooraf is er op basis van voorgaande onderzoeken en historisch gebruik de hypothese gesteld dat het terrein verdacht is op het voorkomen van verontreinigingen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de voormalige volkstuinen licht verontreinigd is met lood en enkele OCB's (drins en heptachloor-epoxide). In de ondergrond ter plaatse van de asfaltverharding en de funderingslaag is een lichte verontreiniging minerale olie aangetroffen. Op het overig deel van de onderzoekslocatie (voormalige barakken en het grasland) zijn er geen verhoogde gehalten gemeten in de boven- of ondergrond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De aanwezige asfaltverharding is teerhoudend en de funderingslaag, bestaande uit puin, bevat verhoogde gehalten arseen, chroom, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK en EOX. Voor minerale olie wordt de samenstellingswaarde overschreden. Voor PAK is geen overschrijding van de samenstellingswaarde aangetroffen.

Het terrein is indicatief beoordeeld op de aanwezigheid van asbest. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

De resultaten zijn grotendeels in overeenstemming van de resultaten van het onderzoek uitgevoerd in 2002 (Elementair Apeldoorn, kenmerk: 00149R.d02, van juni 2002).

In 2010 is er door Dura Vermeer een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd (Dura Vermeer, kenmerk: 6110317/MH/1001, van 2 november 2010). De onderzoekslocatie betrof het terrein aan de Rhijnhofweg in Oegstgeest (circa 30 m²). Het onderzochte terreindeel bevindt zich direct ten noorden van de huidige onderzoekslocatie.

In totaal zijn er twee boringen geplaatst. Het laboratoriumonderzoek wees uit dat er geen sprake was van verhoogde concentraties zink, koper, cadmium of OCB's in de onderzochte bodemlaag en dat er geen sprake is geweest van aantoonbare uitloging van de aanwezige puinlaag naar de onderliggende bodem.

Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2010 blijkt dat er ter plaatse van de voormalige volkstuinten sprake is van lichte bodembelasting (lood en enkele OCB's). De huidige onderzoekslocatie omvat een deel van dezelfde voormalige volkstuinten. Het is de verwachting dat er ter plaatse van de voormalige volkstuinten een vergelijkbare bodembelasting wordt aangetroffen. De onderzoeksopzet is hierop aangepast.

Gelet op het bovenstaande is er vooralsnog geen aanleiding om een terrein- of grensoverschrijdende verontreiniging te verwachten vanuit naastgelegen terreindelen.

3.10 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Op 12 november 2013 heeft de Omgevingsdienst West-Holland in samenwerking met diverse deelnemende gemeenten, waaronder de gemeente Oegstgeest, een Bodembeheernota opgesteld. De nota beschrijft het beleid en de regelgeving met betrekking tot het verplaatsen van grond en het verspreiden van baggerspecie.

In de bodemnota zijn voor de zone Nieuw-Rhijnegeest, waar de huidige onderzoekslocatie deel van uitmaakt, separate voorschriften opgenomen. Voor Nieuw-Rhijnegeest is het onderstaande opgenomen:

‘De zone Nieuw-Rhijnegeest in Oegstgeest is een voorbeeld van zo’n uitzondering. Daar komen (diffuus) verhoogde gehalten bestrijdingsmiddelen (met name drins) voor. Met een risico-onderbouwing is aangetoond dat dit voor het grondverzet ter plaatse geen bezwaar is. Dat is niet zonder meer van toepassing op de rest van het beheergebied. De bkk van Nieuw-Rhijnegeest is daarom buiten het gebied zelf niet toegestaan als bewijsmiddel.’

Gelet op het bovenstaande kunnen er ter plaatse van de onderzoekslocatie lokaal verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen voorkomen. In verband met de aanwezige diffuse verontreiniging heeft de gemeente Oegstgeest beperkingen opgelegd ten aanzien van grondverzet. Grondverzet en hergebruik ter plaatse is toegestaan, maar toepassing buiten het beheergebied is niet zonder meer toegestaan.

3.11 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek wijst uit dat er mogelijk sprake is van bodembelasting anders dan de regionale bodembelasting. Uit het verkennend bodemonderzoek uit 2010 blijkt dat er ter plaatse van de voormalige volkstuinten sprake is van lichte bodembelasting (lood en enkele OCB's). De huidige onderzoekslocatie omvat een deel van dezelfde voormalige volkstuinten. Het is de verwachting dat er ter plaatse van de voormalige volkstuinten een vergelijkbare bodembelasting wordt aangetroffen. De resultaten komen overeen met de voorschriften uit de bodemnota van de Omgevingsdienst West-Holland.

Op de onderzoekslocatie is een plas aanwezig met een omvang van circa 6.500 m². De kwaliteit van de waterbodem is onbekend maar als niet relevant bevonden. Aangenomen wordt dat de afgraving conform Besluit bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden. De verwachte kwaliteit van de achtergebleven bodem wordt als gelijk verondersteld met de omliggende bodem.

Voor de overige terreindelen geldt dat er geen verdenkingen zijn op bodembelasting anders dan de regionale bodembelasting.

4 Onderzoekshypothese en –opzet

Om inzicht te krijgen in de bodemgesteldheid wordt er een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd. De huidige bodeminformatie uit 2009-2010 is verouderd omdat het meer dan 5 jaar oud is. Daarnaast is het onderzoek onvolledig, omdat er in 2009 enkele wijzigingen en aanvullingen zijn doorgevoerd in de onderzoeksprotocollen.

Op basis van het vooronderzoek worden de voormalige volkstuinen als ‘verdacht’ op het voorkomen van bodembelasting beschouwd. De verdachte parameters betreffen OCB's en lood.

Voor de overige terreindelen geldt dat er afgezien van sporadisch voorkomende lichte overschrijdingen geen verdenkingen zijn op bodembelasting anders dan de regionale bodembelasting. Deze terreindelen worden onderzocht conform de hypothese ‘grootschalig onverdacht’ zoals deze in NEN 5740;2009 is vastgesteld.

Tabel 4.1

Onderzoeksaanpak actualiserend bodemonderzoek

Deellocatie A: voormalige volkstuinen (VED-HO)						
Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters ¹		
	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis		Grond (0,0 – 1,0)		Grondwater
0,7	5	2		2		2
1 Analyse op standaardpakket voor grond en grondwater met aanvulling van verdacht parameters, t.w. bedrijfsmiddelen (OCB's)						
Deellocatie B: overige terreindelen (ONV-GR)						
Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters ²		
	Boring tot 0,5 m –mv	Boring tot 2,0 m –mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
4,6	21	4	6	4	3	6
2 Analyse op standaardpakket voor grond en grondwater.						

5 Veldwerk en laboratoriumonderzoek

5.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 4, 14 en 16 mei 2018 uitgevoerd door erkend boormeester M.M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor de protocol 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 14 mei 2018. De grondwaterbemonstering (protocol 2002) heeft plaatsgevonden op 14 mei 2018 (standaard parameters) en 16 mei 2018 (OCB). De boorpunten zijn ingetekend op de tekening in bijlage II.

5.2 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

Het maaiveld is vrijwel overal braakliggend. De bovengrond (tot 0,5 m –mv) bestaat hoofdzakelijk uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand, die plaatselijk brokken klei bevat. Op diverse plaatsen bestaat de bovengrond uit zwak tot matig zandige klei.

De ondergrond bestaat (vanaf circa 0,5 m –mv) voornamelijk uit matig fijn, matig siltig, zwak humeus zand die op variërende diepte overgaat in zwak zandige klei.

Ter plaatse van boring 05 is in het traject 0,5 – 1,0 m –mv een puinlaag aanwezig. De bovenliggende bodemlaag is sterk puinhoudend.

Ter plaatse van boring 01, 08, 09 en 13 is de bovengrond zwak puin of baksteenhoudend. Ter plaatse van boring 06 is het traject 0,8 – 1,0 m –mv zwak baksteenhoudend.

Bij beoordeling van het bodem(vreemde) materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit slechts een indicatieve beoordeling betreft.

Verder zijn er zintuigelijk geen verontreiniging in of op de bodem waargenomen.

Bij uitvoering van de veldwerkzaamheden en bemonstering zijn verder geen onregelmatigheden gevonden. De gemeten waarden aan geleidbaarheid bevinden zich binnen de normale bandbreedte.

In bijlage III zijn de bodemprofielen opgenomen. In bijlage IV zijn de veldwerkgegevens opgenomen.

5.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het daartoe gecertificeerde laboratorium Eurofins Analytico. De analysecertificaten en toetsingscertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage V. De getoetste resultaten zijn weergegeven in bijlage VI.

Tabel 5.1

Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grond(meng)monster	Traject (cm –mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM01	B01-1 B02-1	Standaardpakket + bestrijdingsmiddelen	Verdachte laag deellocatie A
M02	B13-1	Standaardpakket + bestrijdingsmiddelen	Zwak baksteenhoudend zand bovengrond deellocatie A
M03	B09-1	Standaardpakket + bestrijdingsmiddelen	Zwak puinhoudende klei bovengrond deellocatie B
MM4	B02-5 B08-5 B10-6 B12-4 B13-5	Standaardpakket	Zintuigelijk schone ondergrond zand deellocatie B
MM5	B01-4 B09-5 B11-5	Standaardpakket	Zintuigelijk schone ondergrond klei deellocatie B
MM6	B14-4 B16-4 B03-5 B04-4 B05-4 B06-6	Standaardpakket	Zintuigelijk schone ondergrond klei deellocatie B
MM7	B12-1 B17-1 B29-1 B31-1 B32-1 B35-1 B36-1 B37-1	Standaardpakket	Zintuigelijk schoon bovengrond zand oost deellocatie B
MM08	B14-1 B18-1 B19-1 B20-1 B21-1 B22-1 B23-1 B24-1	Standaardpakket	Zintuigelijk schoon bovengrond zand zuid deellocatie B
MM09	B25-1 B26-1 B27-1 B28-1 B16-1 B11-1	Standaardpakket	Zintuigelijk schoon bovengrond zand midden deellocatie B
MM10	B08-1 B09-1 B10-1 B15-1	Standaardpakket	Zintuigelijk overwegend schone bovengrond klei midden/zuid deellocatie B

MM11	B13-1 B33-1 B34-1	Standaardpakket	Zwak puinhoudend bovengrond zand oost deellocatie B
MM12	B30-1 B03-1	Standaardpakket	Sterk puinhoudend noord-westelijk deel
MM13	B04-1 B05-1 B06-2 B07-1	Standaardpakket + bestrijdingsmiddelen	Verdachte laag deellocatie A

Tabel 5.2

Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis- nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 14/16-05-2018 (m -mv)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)	Analysepakket
01	deellocatie A	1,70 – 2,70	1,33	1.360	86	standaardpakket + bestrijdingsmiddelen
02	deellocatie A	1,60 – 2,60	1,31	1.050	56	standaardpakket + bestrijdingsmiddelen
08	deellocatie B	1,70 – 2,70	0,93	1.460	125	standaardpakket
09	deellocatie B	1,70 – 2,70	0,95	1.350	106	standaardpakket
10	deellocatie B	1,70 – 2,70	1,18	2.020	98	standaardpakket
11	deellocatie B	1,50 – 2,50	1,28	910	245	standaardpakket
12	deellocatie B	1,50 – 2,50	1,05	1.060	107	standaardpakket
13	deellocatie B	1,60 – 2,60	1,34	2.510	218	standaardpakket

6 Resultaten

6.1 Resultaten grond

In tabel 6.1. zijn de resultaten van het grondonderzoek weergegeven. In de tabel zijn alleen de monsters opgenomen waarin overschrijdingen zijn aangetroffen.

Tabel 6.1.

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
MM01	B01-1 B02-1	hexachloorbenzeen	-	-
M02	B13-1	-	-	-
M03	B09-1	hexachloorbenzeen	-	-
MM4	B02-5 B08-5 B10-6 B12-4 B13-5	-	-	-
MM5	B01-4 B09-5 B11-5	-	-	-
MM6	B14-4 B16-4 B03-5 B04-4 B05-4 B06-6	-	-	-
MM7	B12-1 B17-1 B29-1 B31-1 B32-1 B35-1 B36-1 B37-1	-	-	-
MM08	B14-1 B18-1 B19-1 B20-1 B21-1 B22-1 B23-1 B24-1	-	-	-
MM09	B25-1 B26-1 B27-1 B28-1 B16-1 B11-1	-	-	-
MM10	B08-1 B09-1	-	-	-

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T (+index)	> I (+index)
	B10-1 B15-1			
MM11	B13-1 B33-1 B34-1	PCB (som 7)	-	-
MM12	B30-1 B03-1	minerale olie PAK	-	-
MM13	B04-1 B05-1 B06-2 B07-1	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

6.2 Resultaten grondwater

In tabel 6.2. zijn de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven.

Tabel 6.2

Overschrijdingstabel grondwater

Analysemonster	Situering peilbuis	Filterdiepte (m –mv)	> S (+index)	> T (+index)	> I (+index)
01	deellocatie A	1,70 – 2,70	barium	-	-
02	deellocatie A	1,60 – 2,60	-	-	-
08	deellocatie B	1,70 – 2,70	kwik barium		
09	deellocatie B	1,70 – 2,70	-	-	-
10	deellocatie B	1,70 – 2,70	-	-	-
11	deellocatie B	1,50 – 2,50	-	-	-
12	deellocatie B	1,50 – 2,50	molybdeen	-	-
13	deellocatie B	1,60 – 2,60	-	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

6.3 Interpretatie analyseresultaten

Deellocatie A

In de zandige bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van boringen 01 en 02 zijn licht verhoogde gehalten gemeten van hexachloorbenzeen. De somparameter HCH's wordt niet overschreven, waarmee de bodemkwaliteit wel voldoet aan de achtergrondwaarde. In de overige grondmonsters van zowel boven- als ondergrond zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond. De onderzoeksresultaten passen in de vooraf gestelde hypothese en sluit aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens.

In het grondwater ter plaatse van boring 01 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. De aanwezigheid van barium in het grondwater heeft waarschijnlijk een natuurlijk en regionaal karakter. In het grondwater ter plaatse van boring 02 zijn geen streefwaarde-overschrijdingen gemeten.

Deellocatie B

In de zwak puinhoudende kleiige bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van boring 09 zijn licht verhoogde gehalten gemeten van hexachloorbenzeen. De somparameter HCH's wordt niet overschreven.

In de zwak puinhoudende zandige bovengrond (0,0 – 0,5 m –mv) ter plaatse van boringen 13, 33 en 34 zijn licht verhoogde gehalten gemeten van PCB's (somparameter).

In de sterk puinhoudende bovengrond ter plaatse van boringen 03 en 30 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetroffen. De verhoogde gehalten bevinden zich boven de achtergrondwaarde, maar beneden de tussenwaarde. Er is daarom sprake van lichte verontreiniging.

In de bovengrond van de overige terreindelen en in de ondergrond van het gehele terrein zijn geen verhoogde gehalten gemeten van de onderzochte parameters.

De locatie van de boringen waar hexachloorbenzeen en PCB's zijn aangetroffen waren vooraf niet voorzien als verdachte locatie voor het aantreffen van bestrijdingsmiddelen. De resultaten sluiten wel aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens van het gebied. Er wordt gelet op de bodemkwaliteitsgegevens van lichte verontreiniging met een regionaal karakter.

In het grondwater ter plaatse van boring 08 zijn lichte verhoogde gehalten aan kwik en barium gemeten. Ter plaatse van boring 12 overschrijdt het gehalte molybdeen de streefwaarde. De verontreinigingen hebben vermoedelijk een regionaal karakter. In het grondwater ter plaatse van boringen 09, 10, 11, en 13 zijn geen overschrijdingen gemeten.

7 Conclusie en advies

Ter plaatse van deellocatie A (verdacht op het voorkomen van verontreiniging met bestrijdingsmiddelen) zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen aangetroffen. Hexachloorbenzeen is in het verleden veel gebruikt als zaadbehandeling/ -bescherming in de land- en tuinbouw. De somparameter HCH's wordt niet overschreven, waarmee de bodemkwaliteit wel voldoet aan de achtergrondwaarde. In de overige grondmonsters van zowel boven- als ondergrond zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond. De onderzoeksresultaten passen in de vooraf gestelde hypothese en sluit aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens.

In het grondwater ter plaatse van boring 01 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. In het grondwater ter plaatse van boring 02 zijn geen streefwaarde-overschrijdingen gemeten.

De vooraf gestelde hypothese 'verdacht' wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek. De locatie is voldoende onderzocht.

De gemeten gehalten in grond en grondwater zijn dusdanig laag dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen functiewijziging.

Ter plaatse van deellocatie B (onverdachte terreindelen) zijn in de bovengrond plaatselijk bijmengingen van puin en baksteen waargenomen. Ook zijn er in de bovengrond plaatselijk verhoogde gehalten aan hexachloorbenzeen, PCB's, minerale olie en PAK gemeten.

In het grondwater zijn zeer plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik, molybdeen en barium gemeten. De verontreinigingen hebben vermoedelijk een regionaal karakter. In het overige grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

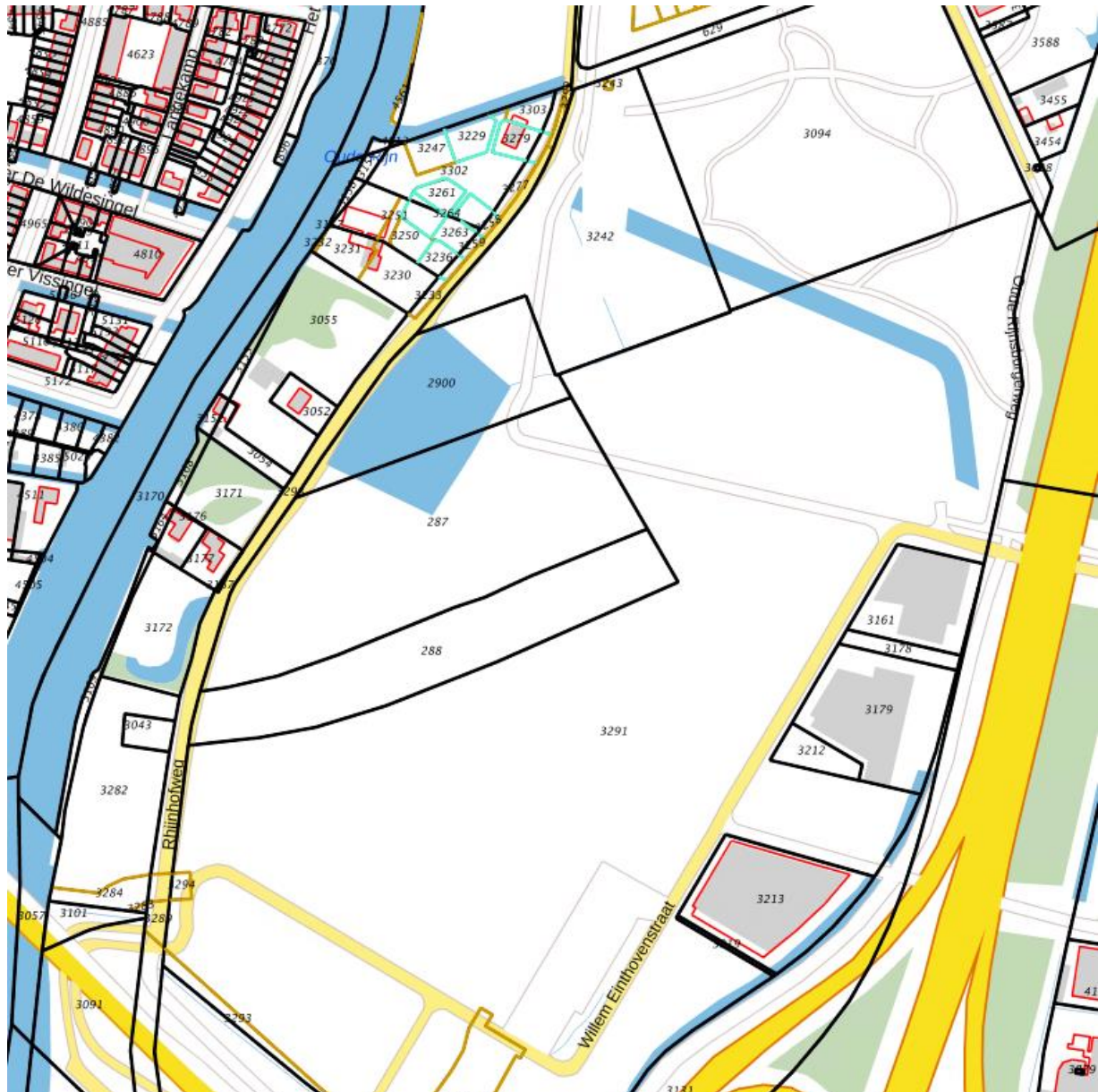
De locatie van de boringen waar hexachloorbenzeen en PCB's zijn aangetroffen waren vooraf niet voorzien als verdachte locatie voor het aantreffen van bestrijdingsmiddelen. De resultaten sluiten wel aan bij de regionale bodemkwaliteitsgegevens van het gebied.

De vooraf gestelde hypothese 'onverdacht' wordt op basis van de aangetoonde lichte overschrijdingen niet geheel bevestigd. Gelet op het regionale karakter van de verontreinigingen en het feit dat de gemeten gehalten zich ruim beneden de tussenwaarden bevinden, wordt nader bodemonderzoek niet nodig geacht.

De verhoogde gehalten in grond en grondwater overschrijden de tussenwaarden niet en zijn dusdanig laag dat er geen belemmeringen worden voorzien voor de voorgenomen functiewijziging.

Bijlage I

Kadastrale gegevens



Bijlage II

Locatieschets en boorplan



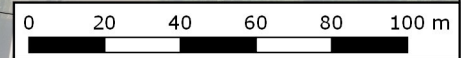
Legenda

Boring tot 0,5 m -mv

Boring tot 2,0 m -mv

Peilbuis

Grens onderzoekslocatie



Titel: locatieschets

A3

PROJECT: 6532.001
SCHAAL: 1:2.000
GETEKEND: RNa

DATUM: 24-5-2018
BIJLAGE:1

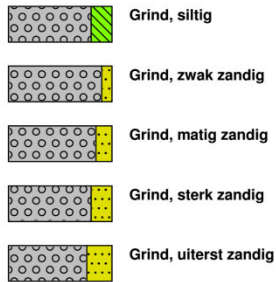
Bijlage III

Veldwerkgegevens

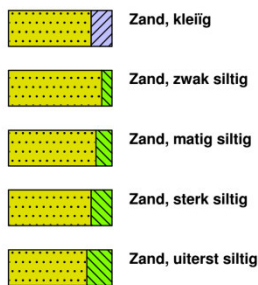
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

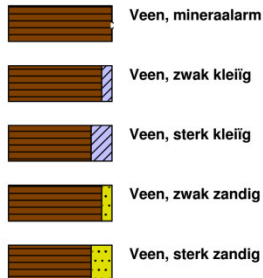
grind



zand



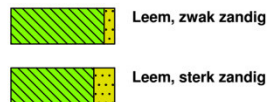
veen



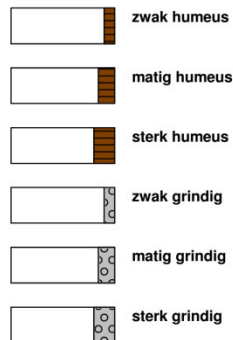
klei



leem



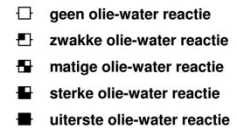
overige toevoegingen



geur



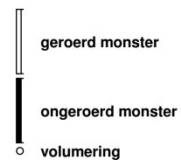
olie



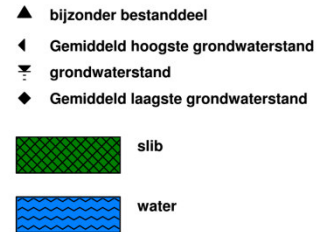
p.i.d.-waarde



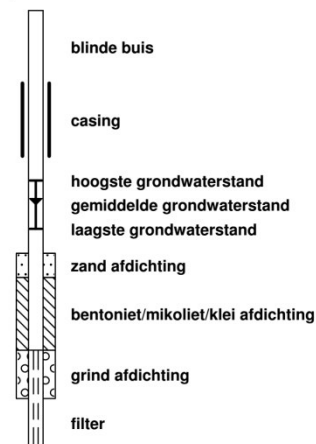
monsters



overig

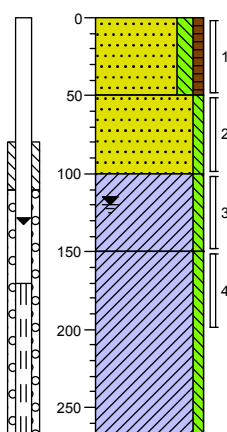


peilbuis



Boring:

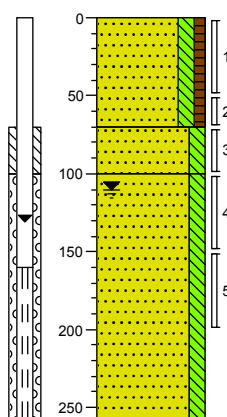
01



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	Klei, zwak siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
150	Klei, zwak siltig, laagjes zand, Edelmanboor
270	

Boring:

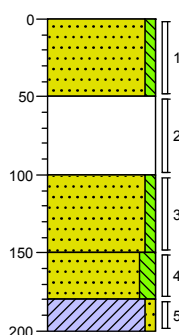
02



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht cremebeige, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
260	

Boring:

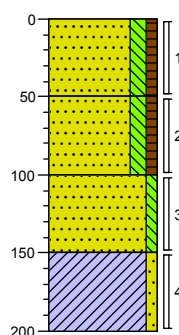
03



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht geelbruin, Edelmanboor
50	Volledig puin, donker roodbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor
180	Klei, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring:

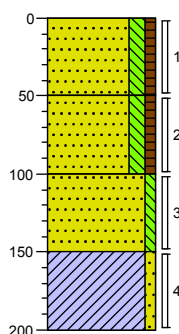
04



0	gras
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, licht, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

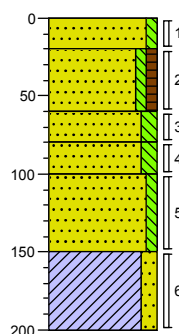
05



0	braak
▲	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, licht, Edelmanboor
150	Klei, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

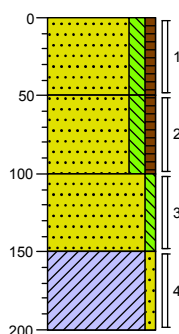
06



0	braak
▲	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht grijsbeige, Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruinigrijs, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
80	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150	Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring:

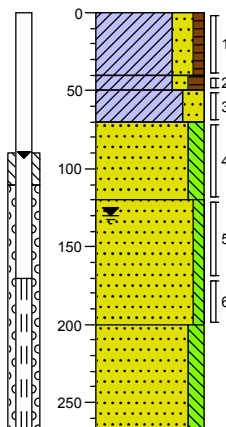
07



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, licht, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring:

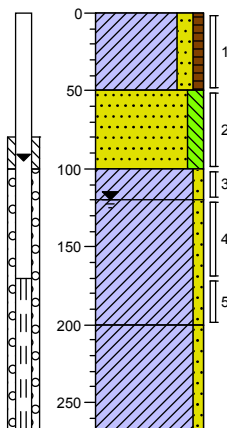
08



0	braak
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, licht bruinbeige, Edelmanboor
40	
50	
	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70	
	Klei, sterk zandig, donker beigegrijs, Edelmanboor
120	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, donker beigegrijs, Edelmanboor
270	

Boring:

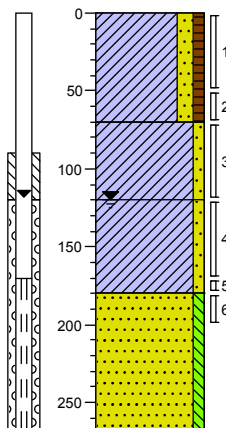
09



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100	
120	
	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200	
	Klei, zwak zandig, zwak veenhoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
270	

Boring:

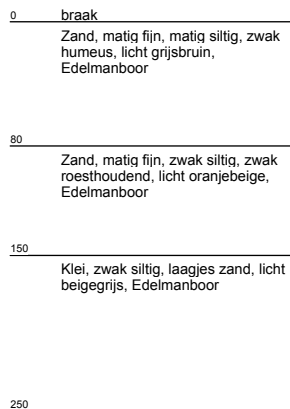
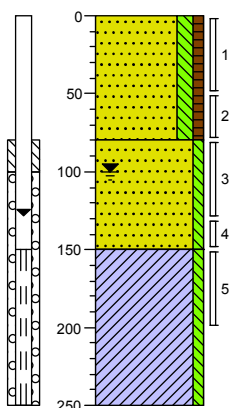
10



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak houthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
70	
	Klei, zwak zandig, donker bruinbeige, Edelmanboor
120	
	Klei, zwak zandig, licht bruinigrijs, Edelmanboor
180	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
270	

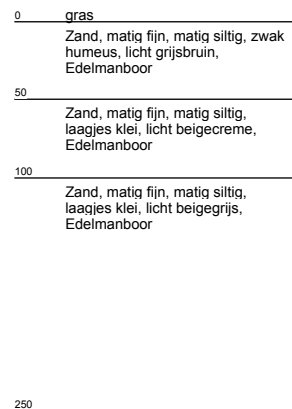
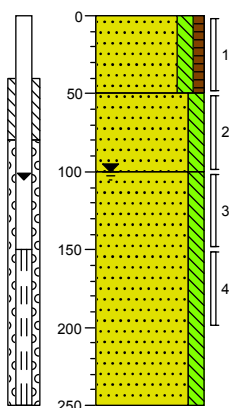
Boring:

11



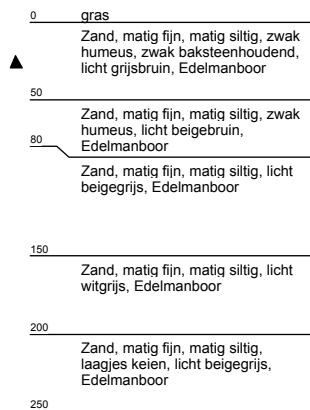
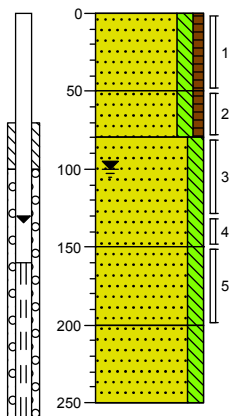
Boring:

12



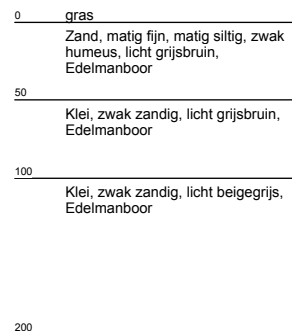
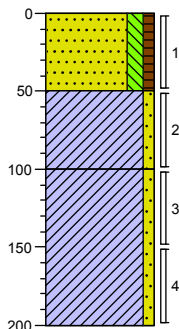
Boring:

13



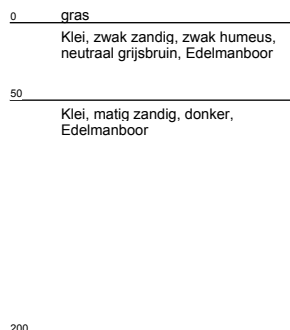
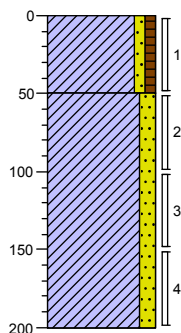
Boring:

14



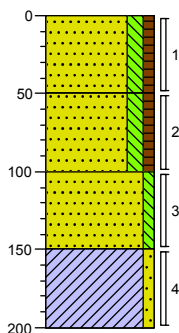
Boring:

15

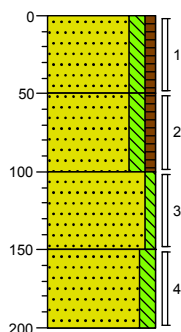


Boring:

16

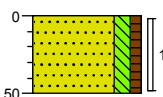


Boring: 17



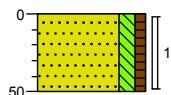
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, licht grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, licht, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 18



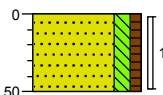
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 19



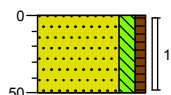
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 20



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 21



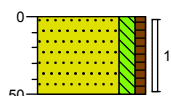
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 22



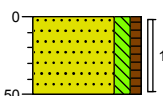
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 23



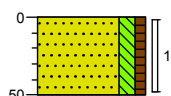
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 24



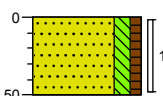
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 25



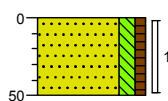
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 26



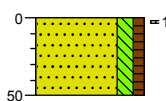
0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 27



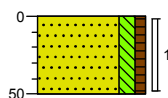
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 28



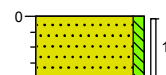
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 29



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 30



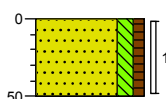
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk
puinhoudend, licht grijsbruin,
Edelmanboor, gestuit
40

Boring: 31



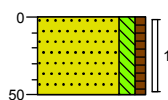
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 32



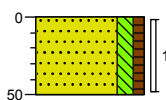
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 33



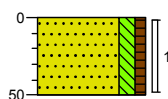
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend, licht
grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 34



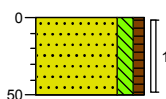
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, zwak puinhoudend, licht
grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 35



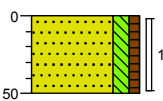
0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 36



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, licht grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 37



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
	humeus, licht grijsbruin,
	Edelmanboor
50	

Bijlage IV
Boorprofielen

VELDWERKFORMULIER (2211F)

(deze zijde in te vullen door projectleider)

PROJECTGEGEVENS			Veldwerk	GRW-bemons.	Doorlatendheidsproeven
adres onderzoekslocatie	Nieuw Rhijnegeest Zuid	planning uitvoering	04-05-2018 14-05-2018	14-05-2018	-
plaats	Oegstgeest	projectnummer	6532.001		
opdrachtgever	LBP SIGHT	projectleider	ir. F.F.J.M. Top		
contactpersoon	G. Beukhof				
telefoonnummer	06-33952014				

ONDERZOEKSOPZET

Deellocatie A: Voormalige volkstuin

Oppervlakte (ha)	Aantal boringen		Aantal analyses	
	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	Grondwater
0,7	5	2	2	2

Deellocatie B: Overige terreindelen

Oppervlakte (ha)	Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters		
	Boring tot 0,5 m -mv	Boring tot 2,0 m -mv	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
4,65	21	4	6	4	3	6

BIJZONDERHEDEN

verwachte grondwaterstand	0,7 m -mv	toegang terrein	vrij toegankelijk		
stromingsrichting grondwater	oostelijk	speciale afwerking peilbuizen	geen		
verwachte tijdsbesteding	16 manuur	afwerking beton- asfaltboringen	n.v.t		
foto's nemen ?	ja	boorplan aanwezig ?	ja (zie bijgevoegde tekening)		
uitvoering onder certificaat BRL SIKB 2000 protocol 2001 ?	ja	gewenste nauwkeurigheid	ONV	stedelijk (1 m)	landelijk (10 m)
uitvoering onder certificaat BRL SIKB 2000 protocol 2002 ?	ja		verdacht	stedelijk (0,5 m)	landelijk (1 m)
Klic aangevraagd ?	nee*	te gebruiken boorsysteem (**gebruikt systeem aangeven in psion)	edelman/zuigerboor		
* motivatie Klic	Nimmer bebouwde locatie				
Te verwachten verontreinigingen: sporen puin.					
Tekening in orde maken.					

VEILIGHEIDSCHECK	
Locatiebeoordeling: <u>Zie Veiligheidsplan Onderzoek (2220F) (laatste deel van het veldwerkformulier i.g.v.):</u> ☐ Langs de weg ☐ Langs het spoor ☐ Bouwterrein ☐ Bedrijf met specifieke veiligheidseisen ☐ Verdacht voor explosieven ☐ Werk op open water <u>Geen specifieke veiligheidseisen i.g.v.:</u> → Overige terreinen (s.v.p. aankruisen welke van toepassing is/zijn)	Beoordeling (potentiële) verontreinigingssituatie: <u>Zie Veiligheidsplan Onderzoek (2220F) (laatste deel van het veldwerkformulier i.g.v.):</u> ☐ Potentieel verontreinigd (>I) (m.u.v. asbest) ☐ Aanwezigheid verontreiniging (> I) bekend (m.u.v. asbest) <u>Zie V&G-plan asbest (2221F) (apart bijgevoegd) i.g.v.:</u> ☐ Potentieel verontreinigd met asbest (>I) ☐ Aanwezigheid asbest (> I) bekend <u>Geen specifieke veiligheidseisen i.g.v.:</u> → Verwachte verontreinigingsgraad < I (s.v.p. aankruisen welke van toepassing is/zijn)
Paraaf projectleider:	

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door boormeester)

UITVOERING VELDWERK				MEERWERK (*vooraf contact opnemen met projectleider)			
Naam veldwerkers (gecertificeerd)	MTI			Afhandeling veldmonsters	O verzonden naar laboratorium		
Naam veldwerkers (in opleiding)	SLA				O opgeslagen in koelcel		
bestede uren	16	manuren					
reistijd	2	uren		aantalen & diepte asfalt-/betonboringen	aantal stuks	diepte cm	
uren ramguts		uur		extra boringen	aantal stuks	diepte m	
Opmerkingen veldwerk (afwijkingen boorplan, afwijkingen op protocol 2001)							
PB08 x: 090681 y: 464942 : Onafhankelijk Locatie staat in depot van De Vries & de Wiele							
bij afwijkingen altijd contact opnemen met projectleider							

UITVOERING GRONDWATERBEMONSTERING							
Naam veldwerkers		peilbuisnummer:					
		gws voorafgaand aan voerpompen (cm -mv)					
Gegevens in psion	ja / nee (*indien nee, invullen op formulier 2210F)	gws tijdens voerpompen (cm -mv)					
Doel bemonstering	anders dan monitoring	EGV (plaatsing)					
Afhandeling veldmonsters	O verzonden naar laboratorium	EGV (bemonstering)					
	O opgeslagen in koelcel	NTU					
		Toestroming (mate)					
		Monster mogelijk belucht ?					

ONDERTEKENING		
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij horende protocollen	grond datum, naam en paraaf gecertificeerde boormeester:	grondwater datum, naam en paraaf gecertificeerde boormeester:
	4-5-2008 M. N. Timmermans	14-5-2008 M. N. Timmermans

KRATCODES				
Aantal potten:	Aantal potten:	Aantal potten:	Aantal potten:	Aantal potten:

Bijlage V

Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066706/1
Uw project/verslagnummer	6532.001
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest Zuid
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-May-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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018066706/1
Startdatum 09-May-2018
Rapportagedatum 15-May-2018/08:23
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Timmermans
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)	83.8	81.1	84.1	71.9	61.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.8	1.4	1.7	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	97.5	98.1	97.2	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	10.0	7.4	16.2	20.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	23	<20	24	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.6	4.5	3.2	5.0	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	9.4	6.4	6.8	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	13	9.0	18	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20	15	<10	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	44	35	34	50
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.2	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	7.6	6.1	5.9	11
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	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 13 (0-50)	04-May-2018	10093623
2	M03 09 (0-50)	04-May-2018	10093624
3	MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	04-May-2018	10093625
4	MM04 02 (150-200) 08 (120-170) 10 (180-200) 12 (150-200) 13 (150-200)	04-May-2018	10093626
5	MM05 01 (150-200) 09 (170-200) 11 (150-200)	04-May-2018	10093627

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).

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018066706/1
Startdatum 09-May-2018
Rapportagedatum 15-May-2018/08:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	0.0026	0.0021		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0069		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0014	0.0026	0.016		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0029	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0030		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0033	0.017		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0076		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0061	0.027		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.019	0.039		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.019	0.039		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 13 (0-50)	04-May-2018	10093623
2	M03 09 (0-50)	04-May-2018	10093624
3	MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	04-May-2018	10093625
4	MM04 02 (150-200) 08 (120-170) 10 (180-200) 12 (150-200) 13 (150-200)	04-May-2018	10093626
5	MM05 01 (150-200) 09 (170-200) 11 (150-200)	04-May-2018	10093627



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

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

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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066706/1
Startdatum 09-May-2018
Rapportagedatum 15-May-2018/08:23
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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	0.089	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.097	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.074	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.60	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M02 13 (0-50)	04-May-2018	10093623
2	M03 09 (0-50)	04-May-2018	10093624
3	MM01 01 (0-50) 02 (0-50)	04-May-2018	10093625
4	MM04 02 (150-200) 08 (120-170) 10 (180-200) 12 (150-200) 13 (150-200)	04-May-2018	10093626
5	MM05 01 (150-200) 09 (170-200) 11 (150-200)	04-May-2018	10093627

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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).



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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066706/1

Pagina 1/1

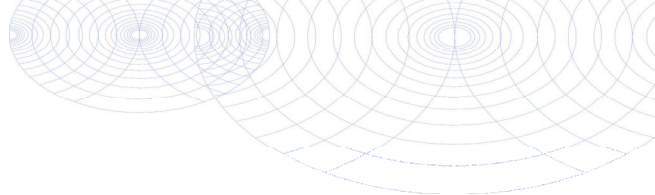
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10093623	13	1	0	50	0535443367	980123881
10093624	09	1	0	50	0535444535	980123882
10093625	01	1	0	50	0535443379	980123883
10093625	02	1	0	50	0535444209	980123883
10093626	02	5	150	200	0535443372	980123884
10093626	08	5	120	170	0535444523	980123884
10093626	10	6	180	200	0535444534	980123884
10093626	12	4	150	200	0535444210	980123884
10093626	13	5	150	200	0535443368	980123884
10093627	01	4	150	200	0535444521	980123885
10093627	09	5	170	200	0535444525	980123885
10093627	11	5	150	200	0535443380	980123885

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 2018066706/1**

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 2018066706/1

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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	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.

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 17-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018069240/1
Uw project/verslagnummer	6532.001
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest Zuid
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069240/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 17-May-2018/15:33
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/5

Monsternemer Timmermans
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)	74.1	83.6	81.5	84.4	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.9	2.7	1.6	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	97.6	96.6	97.7	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.4	7.8	9.8	10.4	8.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	21	27	22	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.8	3.3	5.5	3.9	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	8.7	9.2	8.3	8.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	10	15	12	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	11	24	20	23	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	38	40	39	42
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	<5.0	<5.0	<5.0	5.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.5	5.3	6.4
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	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06 03 (180-200) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200) 14 (150-200) 16 (150-200)	14-May-2018	10101860
2	MM07 12 (0-50) 17 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)	04-May-2018	10101861
3	MM08 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	14-May-2018	10101862
4	MM09 11 (0-50) 16 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)	04-May-2018	10101863
5	MM10 08 (0-40) 10 (0-50) 15 (0-50)	04-May-2018	10101864



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

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

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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069240/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 17-May-2018/15:33
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/5

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM06 03 (180-200) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200) 14 (150-200) 16 (150-200)	14-May-2018	10101860
2	MM07 12 (0-50) 17 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (0-50)	04-May-2018	10101861
3	MM08 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	14-May-2018	10101862
4	MM09 11 (0-50) 16 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-50)	04-May-2018	10101863
5	MM10 08 (0-40) 10 (0-50) 15 (0-50)	04-May-2018	10101864



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

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018069240/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 17-May-2018/15:33
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.3	93.7	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	1.2	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	98.3	96.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.1	6.3	9.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	54	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	3.5	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	7.5	7.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10.0	7.9	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	19	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	50	35
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	37	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	25	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	95	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM11 33 (0-50) 34 (0-50)	14-May-2018	10101865
7	MM12 03 (0-50) 30 (0-40)	14-May-2018	10101866
8	MM13 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (20-60) 07 (0-50)	14-May-2018	10101867

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

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

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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069240/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 17-May-2018/15:33
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/5

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010 ²⁾
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.013
S o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0028
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0024
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0035
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.014
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ³⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.018
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.029

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM11 33 (0-50) 34 (0-50)	14-May-2018	10101865
7	MM12 03 (0-50) 30 (0-40)	14-May-2018	10101866
8	MM13 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (20-60) 07 (0-50)	14-May-2018	10101867

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

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

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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018069240/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 17-May-2018/15:33
Bijlage A, B, C, D
Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.031
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.63	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	1.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.72	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.58	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.57	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.35	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.28	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	5.0	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM11 33 (0-50) 34 (0-50)
7 MM12 03 (0-50) 30 (0-40)
8 MM13 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (20-60) 07 (0-50)

Datum monstername 14-May-2018
Monster nr. 10101865
14-May-2018 10101866
14-May-2018 10101867

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: BNPNL22A
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 2018069240/1

Pagina 1/2

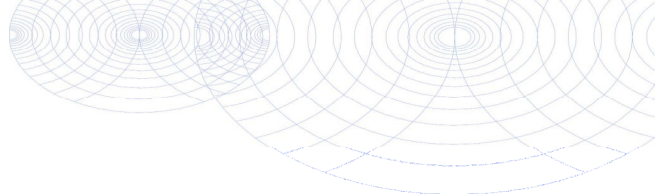
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10101860	14	4	150	200	0535443456	980124155
10101860	16	4	150	200	0535444610	980124155
10101860	03	5	180	200	0535444603	980124155
10101860	04	4	150	200	0535443958	980124155
10101860	05	4	150	200	0535443256	980124155
10101860	06	6	150	200	0535444602	980124155
10101861	31	1	0	50	0535443953	980124156
10101861	32	1	0	50	0535443960	980124156
10101861	35	1	0	50	0535443957	980124156
10101861	36	1	0	50	0535443955	980124156
10101861	37	1	0	50	0535443959	980124156
10101861	17	1	0	50	0535443956	980124156
10101861	29	1	0	50	0535443251	980124156
10101861	12	1	0	50	0535444211	980124156
10101862	14	1	0	50	0535443464	980124157
10101862	18	1	0	50	0535443465	980124157
10101862	19	1	0	50	0535443458	980124157
10101862	20	1	0	50	0535443460	980124157
10101862	21	1	0	50	0535443457	980124157
10101862	23	1	0	50	0535443467	980124157
10101862	24	1	0	50	0535443964	980124157
10101862	22	1	0	50		980124157
10101862					0535443462	980124157
10101863	25	1	0	50	0535443461	980124158
10101863	26	1	0	50	0535443963	980124158
10101863	27	1	0	50	0550108061	980124158
10101863	28	1	0	5	0535443246	980124158
10101863	16	1	0	50	0535443252	980124158
10101863	11	1	0	50	0535443369	980124158
10101864	15	1	0	50	0535443470	980124159
10101864	08	1	0	40	0534388606	980124159
10101864	10	1	0	50	0535444532	980124159
10101865	33	1	0	50	0535443951	980124160
10101865	34	1	0	50	0535443961	980124160
10101866	03	1	0	50	0535444604	980124161
10101866	30	1	0	40	0535444597	980124161

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 2018069240/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10101867	04	1	0	50	0535443248	980124162
10101867	05	1	0	50	0535443257	980124162
10101867	06	2	20	60	0535444606	980124162
10101867	07	1	0	50	0535443254	980124162



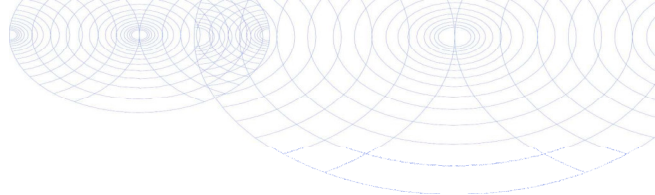
Eurofins Analytico B.V.

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018069240/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

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

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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

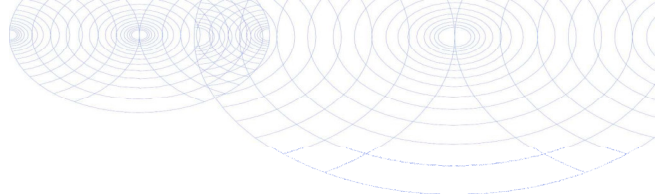
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018069240/1

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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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) (VROM)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018069240/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10101861

10101863

10101864

**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).

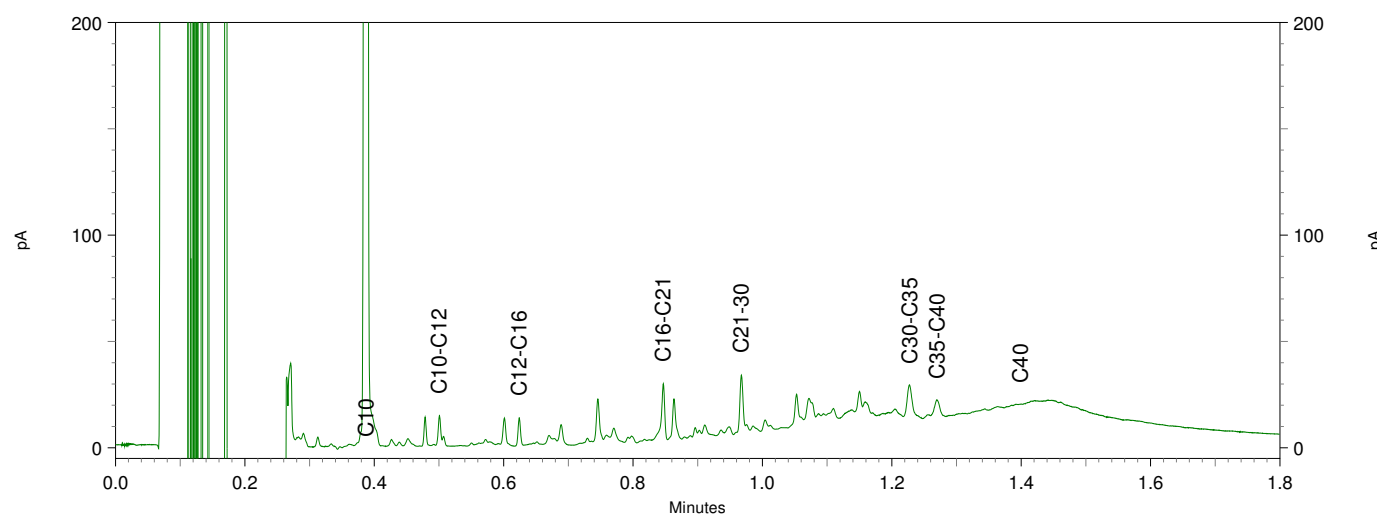
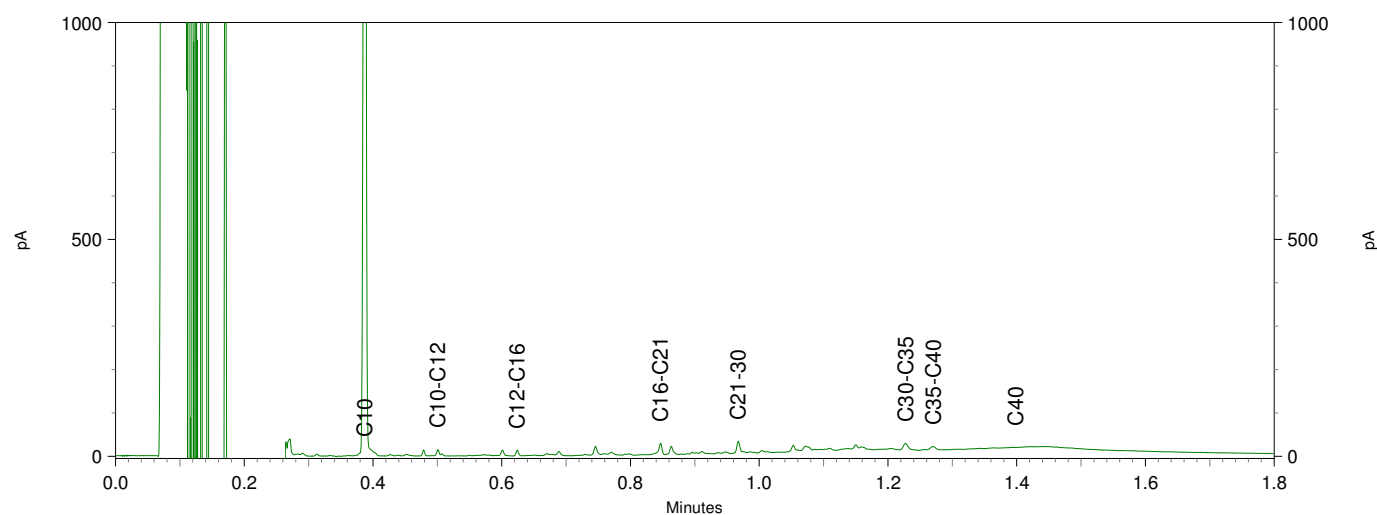
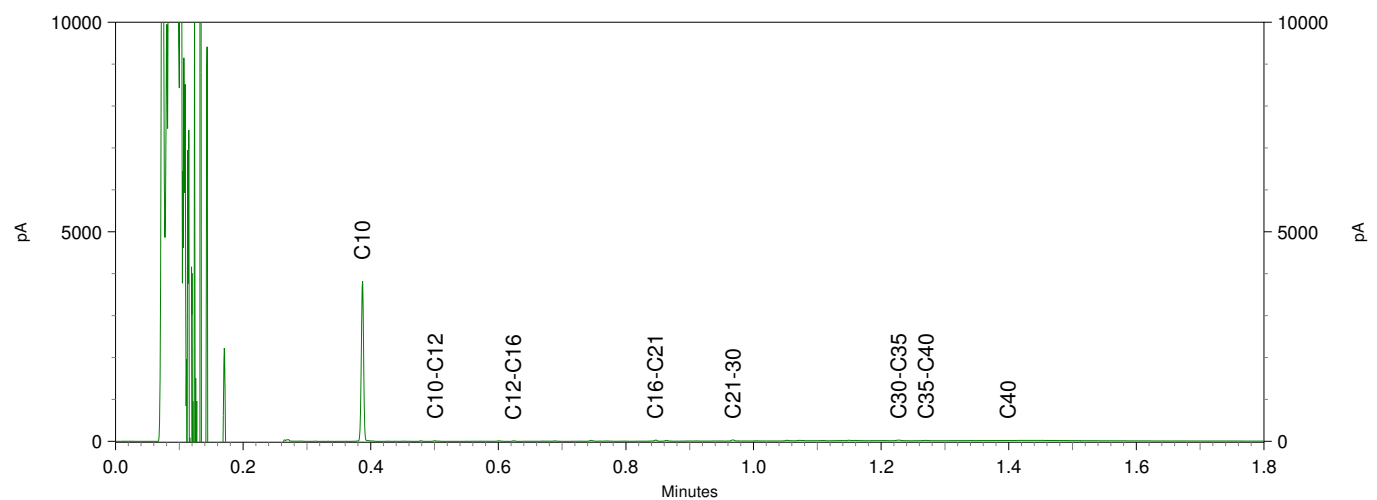
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10101866

Certificate no.: 2018069240

Sample description.: MM12 03 (0-50) 30 (0-40)

V



Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018069390/1
Uw project/verslagnummer	6532.001
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069390/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 18-May-2018/08:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	130	36	59	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.6	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.6	<2.0	<2.0	6.5	3.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	0.052	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1	<2.0	2.3	2.8	2.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.5	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	29	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1 01 (170-270)	14-May-2018	10102332
2	02-1-1 02 (160-260)	14-May-2018	10102333
3	08-1-1 08 (170-270)	14-May-2018	10102334
4	09-1-1 09 (170-270)	14-May-2018	10102335
5	10-1-1 10 (170-270)	14-May-2018	10102336

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: BNPNL22A
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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018069390/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 18-May-2018/08:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1 01 (170-270)	14-May-2018	10102332
2	02-1-1 02 (160-260)	14-May-2018	10102333
3	08-1-1 08 (170-270)	14-May-2018	10102334
4	09-1-1 09 (170-270)	14-May-2018	10102335
5	10-1-1 10 (170-270)	14-May-2018	10102336

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069390/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 18-May-2018/08:53
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	26	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	9.4	5.1	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	5.5	2.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	5.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	11	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	11-1-1 11 (150-250)	14-May-2018	10102337
7	12-1-1 12 (150-250)	14-May-2018	10102338
8	13-1-1 13 (160-260)	14-May-2018	10102339

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



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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018069390/1
Startdatum 15-May-2018
Rapportagedatum 18-May-2018/08:53
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	11-1-1 11 (150-250)	14-May-2018	10102337
7	12-1-1 12 (150-250)	14-May-2018	10102338
8	13-1-1 13 (160-260)	14-May-2018	10102339

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



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 2018069390/1

Pagina 1/1

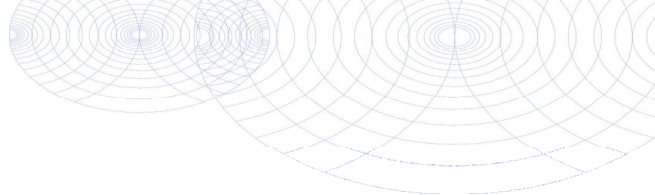
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10102332	01	1	170	270	0800642357	980124169
10102332	01	2	170	270	0680281639	980124169
10102332	01	3	170	270	0680312057	980124169
10102333	02	1	160	260	0800642447	980124170
10102333	02	2	160	260	0680281640	980124170
10102333	02	3	160	260	0680281638	980124170
10102334	08	1	170	270	0800642335	980124171
10102334	08	2	170	270	0680312064	980124171
10102334	08	3	170	270	0680312046	980124171
10102335	09	1	170	270	0800642353	980124172
10102335	09	2	170	270	0680312051	980124172
10102335	09	3	170	270	0680281644	980124172
10102336	10	1	170	270	0800642503	980124173
10102336	10	2	170	270	0680312065	980124173
10102336	10	3	170	270	0680312053	980124173
10102337	11	1	150	250	0800642372	980124174
10102337	11	2	150	250	0680312063	980124174
10102337	11	3	150	250	0680312052	980124174
10102338	12	1	150	250	0800642375	980124175
10102338	12	2	150	250	0680281641	980124175
10102338	12	3	150	250	0680312045	980124175
10102339	13	1	160	260	0800642497	980124176
10102339	13	2	160	260	0680312059	980124176
10102339	13	3	160	260	0680312058	980124176

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

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 2018069390/1**

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 2018069390/1

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
DiChlEtheen 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.

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Max Euwelaan 21-29
3062 MA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018070488/1
Uw project/verslagnummer	6532.001
Uw projectnaam	Nieuw Rhijngest Zuid
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-May-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 analyserecertificaat 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 6532.001
Uw projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018070488/1
Startdatum 16-May-2018
Rapportagedatum 18-May-2018/13:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	µg/L	<0.010	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0.010	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0.010	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010	<0.010
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾	0.024 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾	0.021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾	0.042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾	0.014 ¹⁾
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18	0.18

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-2 01 (170-270)
2 02-1-2 02 (160-260)

Datum monstername

16-May-2018
16-May-2018

Monster nr.

10105552
10105553

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

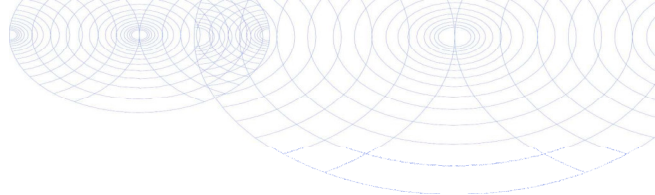


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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 2018070488/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10105552	01	1	170	270	0650154869	980124258
10105553	02	1	160	260	0650199480	980124259

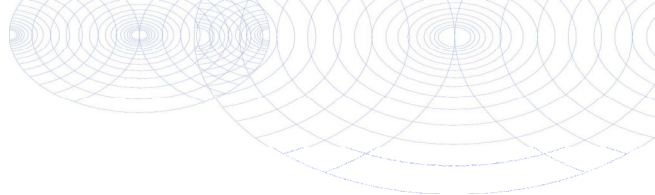


Eurofins Analytico B.V.

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 2018070488/1**

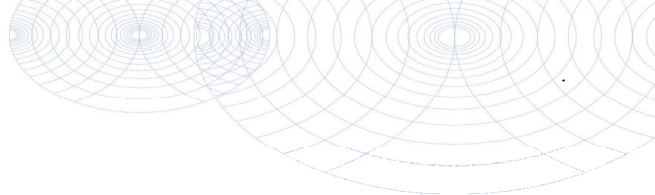
Pagina 1/1

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 2018070488/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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 VI

Getoetste analysecertificaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 6532.001
Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Datum monstername 04-05-2018
Monsternemer Timmermans
Certificaatnummer 2018066706
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,3	13,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	40,16		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2054	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	5,66	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	12,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0425	-	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	11	16,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	20,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	55,76	-	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	6,9	34,5					
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,007					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,077	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
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					
Fenanthreen	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 10093623 M02 13 (0-50)

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vervolste 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 6532.001
Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Datum monstername 04-05-2018
Monsternemer Timmermans
Certificaatnummer 2018066706
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	44,56		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3373	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	8,438	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	15,24	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0686	-	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	13	22,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	27,42	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	74,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	16					
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	7,6	38					
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0026	0,013	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0026	0,013					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0,0145	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0165	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0965	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019						
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					
Fenanthreen	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
2 10093624 M03 09 (0-50)

Indoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vervolste 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 6532.001
Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
Datum monstername 04-05-2018
Monsternemer Timmermans
Certificaatnummer 2018066706
Startdatum 09-05-2018
Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	32,39		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,2	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,4	11,16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	-	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	9	18,1	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	21,46	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	-	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	6,1	30,5					
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0021	0,0105	*	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0069	0,0345					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,016	0,08					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0115					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,003	0,015	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0835	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076	0,038	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039	0,196	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039						
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					
Fenanthreen	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 10093625 MM01 01 (0-50) 02 (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 Vervolste 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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018066706
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,9	71,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,2	16,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	33,51		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1979	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5	6,885	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,8	9,444	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0408	-	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	18	24,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,724	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	46,85	-	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	5,9	29,5					
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, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
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	0,6	0,595	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10093626 MM04 02 (150-200) 08 (120-170) 10 (180-200) 12 (150-200) 13 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018066706
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 15-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61	61					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,9	20,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	38,03		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1755	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	8,253	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	13,28	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,038	-	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	24	27,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	14,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	59,12	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,95					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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
 5 10093627 MM05 01 (150-200) 09 (170-200) 11 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monsternamen 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1	74,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,4	7,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	57,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	12,82	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	11,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	-	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	34,2	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	15,74	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,16	-	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, PAH								
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 10101860 MM06 03 (180-200) 04 (150-200) 05 (150-200) 06 (150-200) 14 (150-200) 16 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,6	83,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,8	7,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	47,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2213	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	7,098	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	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	10	19,66	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	34,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	69,63	-	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, PAH								
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 10101861 MM07 12 (0-50) 17 (0-50) 29 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 35 (0-50) 36 (0-50) 37 (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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8	9,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	52,97		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2092	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	10,43	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	14,72	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0444	-	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	15	26,52	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	27,2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	67,11	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	20,37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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 10101862 MM08 14 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (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	6532.001
Projectnaam	Nieuw Rhijngeest Zuid
Datum monsternamen	04-05-2018
Monsternemer	Timmermans
Certificaatnummer	2018069240
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	17-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,4	10,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	41,59		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2135	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	7,146	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	13,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0758	-	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	12	20,59	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	31,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	64,85	-	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	5,3	26,5					
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, PAH								
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
4	10101863	MM09 11 (0-50) 16 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-50) 28 (0-5)

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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,9	8,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	62,42		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2118	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	13,42	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	14,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,045	-	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	16	29,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	27,6	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	72,82	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	11,11					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	18,89					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,4	23,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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
 5 10101864 MM10 08 (0-40) 10 (0-50) 15 (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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monsternamen 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	63,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2235	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	7,447	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	12,32	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0464	-	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	10	20,47	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	65,95	-	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	5,1	25,5					
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	0,0014	0,007					
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0335	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
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	0,091	0,091					
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	0,41	0,406	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10101865 MM11 33 (0-50) 34 (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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijneest Zuid
 Datum monstername 04-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069240
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	136,1		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	3,5	8,369	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	13,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0765	-	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	7,9	16,96	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	27,7	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	97,36	-	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	12	60					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	125					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	475	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
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					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Chryseen	mg/kg ds	0,58	0,58					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5	5,065	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10101866 MM12 03 (0-50) 30 (0-40)

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 6532.001
Projectnaam Nieuw Rhijnegeest Zuid
Datum monstername 04-05-2018
Monsternemer Timmermans
Certificaatnummer 2018069240
Startdatum 15-05-2018
Rapportagedatum 17-05-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	28,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2126	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,687	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	12,1	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0448	-	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	10	18,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	24,8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	60,23	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	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)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(1,2,3-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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Hexachloorbutadienen	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,004					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0056					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,013	0,052					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0028	0,0112					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,0096	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0035	0,014	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,014	0,0548	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0056	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029	0,1176	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 10101867 MM13 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (20-60) 07 (0-50)

Indoordeel: 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,1	3,1	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,5	7,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	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 10102332 01-1-1 01 (170-270)

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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	36	36	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<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	<10	7	-	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 10102333 02-1-1 02 (160-260)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngeest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	59	59	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,6	2,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,052	0,052	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,3	2,3	-	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	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
 3 10102334 08-1-1 08 (170-270)

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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,5	6,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,8	2,8	-	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	<10	7	-	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
 4 10102335 09-1-1 09 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,6	3,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,6	2,6	-	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	<10	7	-	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
 5 10102336 10-1-1 10 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	26	26	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,4	9,4	-	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	5	5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	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-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	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-Dichlooretheen (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
 6 10102337 11-1-1 11 (150-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,1	5,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5,5	5,5	*	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	<10	7	-	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
 7 10102338 12-1-1 12 (150-250)

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 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018069390
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<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	2,7	2,7	-	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	<10	7	-	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
 8 10102339 13-1-1 13 (160-260)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 16-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018070488
 Startdatum 16-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10105552 01-1-2 01 (170-270)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 6532.001
 Projectnaam Nieuw Rhijngest Zuid
 Datum monsternamen 16-05-2018
 Monsternemer Timmermans
 Certificaatnummer 2018070488
 Startdatum 16-05-2018
 Rapportagedatum 18-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10105553 02-1-2 02 (160-260)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage VII

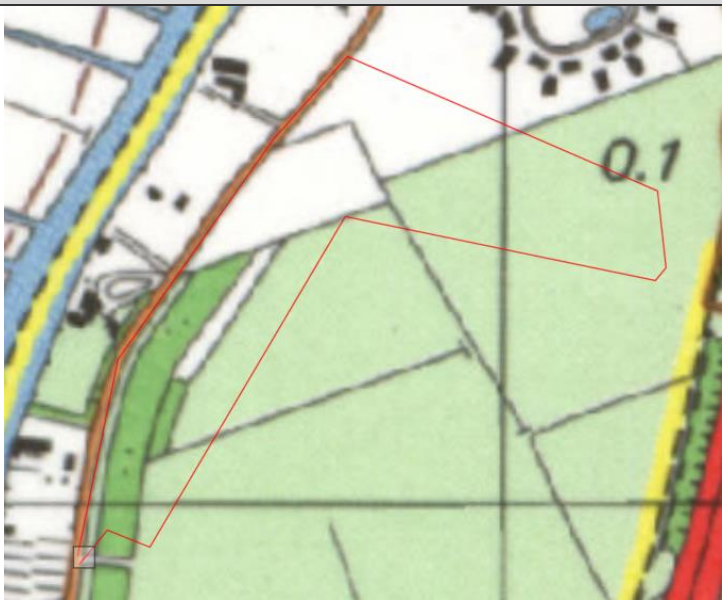
Bestudeerde kaartmateriaal

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
2017	Luchfoto Cyclomedia		Tussen 2016 en 2017 het terrein naast de toegangsweg bouwrijp gemaakt. Verder is de situatie niet wezenlijk gewijzigd.
2016	Luchfoto Cyclomedia		De situatie lijkt niet wezenlijk gewijzigd

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
2015	Luchfoto Cyclomedia		Er is een nieuwe weg aangelegd centraal op de onderzoekslocatie.
2014	Luchfoto Cyclomedia		De eerdere toegangsweg tot de voormalige studentencomplexen is verwijderd. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is begonnen met de aanleg van een nieuwe verharde weg.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
2013	Luchfoto Cyclomedia		De situatie lijkt niet wezenlijk gewijzigd.
2012	Luchfoto Cyclomedia		De situatie lijkt niet wezenlijk gewijzigd.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
2011	Luchfoto Cyclomedia		Tussen 2010 en 2011 zijn er op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie enkele sloten gegraven.
2010	Luchfoto Cyclomedia		Een deel van de onderzoekslocatie is tussen 2009 en 2010 braak komen te liggen. Centraal op de onderzoekslocatie is een water ontstaan.
2009	Luchfoto Cyclomedia		Centraal op de onderzoekslocatie is een weg aangelegd om de studentenbarakken te verbinden met de doorgaande weg. Tussen 2007 en 2009 is de eerder aanwezige bosstrook verwijderd.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
1988	Topografische kaart		Het zuidelijk deel van de locatie is in gebruik genomen als bosstrook.
1975	Topografische kaart		De aanwezige sloot is in zuidoostelijke richting doorgetrokken. Verder is de situatie ongewijzigd.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
1963	Topografische kaart		De situatie is niet wezenlijk gewijzigd.
1952	Topografische kaart		Tussen 1940 en 1952 is er op het noordelijk deel van de onderzoekslocatie een sloot gegraven. Verder is de situatie ongewijzigd.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
1940	Topografische kaart		De situatie is niet wezenlijk gewijzigd.
1930	Topografische kaart		Vanaf 1930 kent de onderzoekslocatie een overwegend agrarische functie.

Jaar	Brontype	Kaart/foto uitsnede	Toelichting
1915	Topografische kaart		De onderzoekslocatie heeft tot in ieder geval 1915 vermoedelijk een functie als natuur (uiterwaard)