

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

HOGEWEG 4A TE NIEUWAAL

Gemeente Kerkwijk, sectie R, nummers 677 en 678

PROJECT: 16727

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK HOGEWEG 4A TE NIEUWAAL

Opdrachtgever Bureau Ruimtewerk
Thorbeckegracht 39
8011 VN Zwolle

Rapportnummer 16727

Datum 23 mei 2018

Projectleider de heer J.P.B. van der Stroom

handtekening



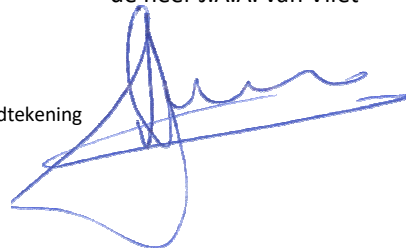
Boormeester de heer N.P.M.J. van Venrooij

handtekening



Autorisatie de heer J.A.A. van Vliet

handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 VOORONDERZOEK	5
2.2.1 <i>Omgeving</i>	5
2.2.2 <i>Voormalig bodemgebruik</i>	5
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	6
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	6
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	7
2.3 DOELSTELLING	7
2.4 HYPOTHESE	7
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	8
3.1 ALGEMEEN	8
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	8
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	8
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	9
5 RESULTATEN	11
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	11
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	11
5.3 INTERPRETATIE	12
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
7 REFERENTIES	16

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysecertificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen Wbb en Rbb
7	Fotobijlage
8	Gegevens vooronderzoek



1 INLEIDING

Bureau Ruimte-werk te Zwolle heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op percelen ten oosten van Hogeweg 4a te Nieuwaal.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer G. Meppelink. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.P.B. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreffen twee percelen ten oosten van Hogeweg 4a te Nieuwaal (gemeente Zaltbommel) en staat kadastraal bekend als gemeente Kerkwijk, sectie R, nummers 677 en 678. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 8.000 m².

Westelijk van de onderzoekslocatie, ter plaatse van het kadastrale perceelsnummer 977 aan de Hogeweg 4a, bevindt zich een kassencomplex. Het kassencomplex zal in oostelijke richting worden uitgebreid. Hiertoe wordt de huidige kas over een oppervlakte van circa 1.000 m² gesloopt, waarna de uitbreiding wordt gerealiseerd tot op de percelen 677 en 678.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit een kassengebied in een landelijke omgeving binnen de gemeente Zaltbommel. Aan de noordzijde van het gebied bevindt zich de loop van de Waal, ten westen van het gebied bevindt zich de kern Nieuwaal en in zuidelijke richting strekt zich het kassengebied verder uit. Aan de oostzijde bevinden zich voormalige zandwinputten, grenzend aan de Waal.

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

De onderzoekslocatie bestaat uit een relatief smalle strook, gelegen tussen twee kassen. De locatie is momenteel braakliggend. Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Uit informatie afgeleid van www.bodemloket.nl blijken geen voormalige activiteiten en/of verontreinigingen op of in de omgeving van de locatie, die tot een verontreinigde bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie kunnen leiden. Uit informatie verkregen van de gemeente Zaltbommel blijkt onder andere dat in 2016 een ongewoon voorval heeft plaatsgevonden aan de Hogeweg 4a. Ter plaatse is ten gevolge van een lekkage een onbekende hoeveelheid verdund Dimethoaat in de bodem wegge-



lekt. De overige informatie welke is verkregen van de gemeente Zaltbommel is grotendeels niet relevant in het kader van onderhavig onderzoek. Het heeft met name betrekking op de bouw van woningen en kassen en de daarbij behorende vergunningenprocedures.

Op de interactieve bodemkwaliteitskaart van Omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat het gebied ter plaatse van en rondom de onderzoekslocatie reeds geruime tijd in gebruik is als kassengebied en bevonden zich ter plaatse ook boomgaarden. Mogelijk zijn daarbij bestrijdingsmiddelen toegepast.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de omgevingsdienst en de opdrachtgever zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie. In 2012 is door NIPA milieutechniek bv een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd aan de Hogeweg 4a (huidig kadastraal nummer 977, project 13190), waaruit een licht verhoogd gehalte aan nikkel in de ondergrond is gebleken. Het grondwater werden licht verhoogde gehalten aan barium en zink aangetoond.

Naar aanleiding van het ongewoon voorval in 2016, waarbij een hoeveelheid Dimethoat is weggelekt in de bodem, is een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door Certicon (kenmerk: UP/WNE/P20160201-brf). Uit het onderzoek is gebleken dat in de grond geen, maar in het grondwater wel verhoogde gehalten aan Dimethoat aanwezig zijn. Het gehalte in het grondwater nabij de lekkage overschrijdt de streefwaarde. Op een afstand van circa 6,5 meter in stroomafwaartse richting is het gehalte afgenomen tot nagenoeg gelijk aan de streefwaarde. Aangenomen is dat de verspreiding zeer gering zal blijven vanwege de kleiige bodem en dat de stof door middel van natuurlijke afbraak verder zal worden afgebroken. Er is geen nader onderzoek en/of een actieve saneringsinspanning geadviseerd. Deze calamiteit heeft circa 120 meter ten westen van de huidige onderzoekslocatie plaatsgevonden en zal derhalve niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit van onderhavige locatie.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO (Tiel, Kaartbladen 39 West). Hierin zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Zaltbommel. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 3 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens. De in het Holoceen gevormde deklaag bestaat uit klei, veen en lemig zand en heeft een dikte van circa 5 meter. Onder deze slecht doorlatende deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 50



meter. De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formaties van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 80 meter. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formaties van Tegelen en Maassluis.

De algemene stromingsrichting van het grondwater is zuidwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Waal.

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als locatie welke wordt verdacht van een heterogeen verdeelde aanwezigheid van verontreiniging in de bovengrond door het voormalige gebruik van bestrijdingsmiddelen.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld onder de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 8.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 17 boringen tot 0,5 meter -mv (107 t/m 123)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (103, 104, 105, 106)
- 2 boringen tot 1,5 meter onder het grondwatervniveau en afgewerkt met peilbuis (101 en 102)

Vier boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. De bovengrondmengmonsters zijn tevens geanalyseerd op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 7 mei 2018 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 14 mei 2018 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer V.L. Burgers van Archimil BV (certificaat VB-040). De grondwatermonstername is gedaan door de heer N.P.M.J. van Venrooij van NIPA milieu-techniek BV (certificaat VB-002).

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.



Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 3,15 meter –mv, opgebouwd uit matig tot sterk zandige klei. Ter plaatse van boring 101 is vanaf een diepte van 2,75 meter -mv veen waargenomen en ter plaatse van boring 102 komt in de laag van 0,5-2,0 meter -mv siltige klei voor in plaats van zandige klei. Incidenteel bestaat de toplaag tot een diepte van 0,25 meter -mv uit zand (boring 106 en 107).

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk in de toplaag plantenresten waargenomen over nagenoeg de volledige locatie. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging kunnen duiden zijn weergegeven in tabel 1. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

meetpunt	traject	grondsoort	bijzonderheid
101	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
102	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
106	0.25 - 0.50	klei	matig baksteen
	0.50 - 1.00	klei	zwak baksteen, matig kolengruis, zwak metselpuin
108	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
109	0.00 - 0.25	klei	zwak puin
	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
110	0.00 - 0.25	klei	matig puin
	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen, matig puin
111	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
113	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen
114	0.25 - 0.50	klei	zwak baksteen

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,7 à 0,8 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 2 en 3.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject [meter -mv]	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	102-1, 103-1, 119-1, 122-1	0,00-0,25	plantenresten	-	-
MM2	101-1, 104-1, 117-1, 118-1	0,00-0,25	plantenresten	-	-
MM3	109-1, 110-1	0,00-0,25	plantenresten, zwak tot matig puin	kobalt koper kwik nikkel lood zink PAK heptachloorepoxide som-Drins DDD PCB	-
MM4	105-1, 108-1, 113-1, 114-1	0,00-0,25	plantenresten	cadmium kobalt koper nikkel lood zink heptachloorepoxide DDD DDE DDT PCB	-
MM5	101-2, 102-2, 108-2, 109-2, 110-2, 111-2, 113-2, 114-2	0,25-0,50	zwak baksteen	cadmium nikkel PCB	-
MM6	106-2, 106-3	0,25-1,00	zwak baksteen, matig metselpuin, matig kolengruis	-	-

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling	pH	Ec [μ /cm]	troebelheid	>streefwaarde	>interventiewaarde
Pb101	2,15-3,15	6,86	658	12,4	barium	-
Pb102	1,75-2,75	6,80	644	13,7	barium	-

5.3 Interpretatie

Grond

De bodem van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit klei. De bovengrond van nagenoeg de gehele locatie bevat resten van planten. In de zuidelijke helft van de locatie (voornamelijk ter plaatse van het westelijke perceel 677) zijn bijmengingen met onder andere baksteen en/of puin waargenomen. Hoewel tijdens de uitvoering van het veldwerk geen asbest op of in de bodem is waargenomen, dient dit deel van de onderzoekslocatie op basis van deze bijmengingen desondanks als asbestverdacht beschouwd te worden. Een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 kan uitsluitsel geven over de aanwezigheid van een eventuele asbestverontreiniging.



In de bovengrondmengmonsters MM1 en MM2, waarin behalve de aanwezigheid van plantenresten verder zintuiglijk geen bijzonderheden zijn waargenomen, zijn geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de Achtergrondwaarden. Indien deze grond na ontgraving vrijkomt van de locatie, is een vrij hergebruik binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Rivierenland (ODR) mogelijk.

In het puinhoudende bovengrondmengmonster MM3 zijn diverse zware metalen, PAK, diverse bestrijdingsmiddelen en PCB aangetoond in gehalten boven de Achtergrondwaarden. De overschrijdingen zijn echter dermate gering dat een nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht (de gehalten zijn lager dan de voormalige Tussenwaarde - de index is lager dan 0,5). Indien deze grond na ontgraving vrijkomt van de locatie, is hergebruik als klasse Industrie binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Rivierenland (ODR) mogelijk.

In grondmengmonster MM4 zijn zintuiglijk evenmin bijzonderheden waargenomen, maar in de onderliggende laag van de betreffende boringen zijn wel bijmengingen met puin en/of baksteen waargenomen. Het betreft daarom vermoedelijk een laagje opgebrachte grond. De gehalten aan diverse zware metalen, diverse bestrijdingsmiddelen en PCB overschrijden de Achtergrondwaarden maar de gemeten gehalten geven geen aanleiding tot een nader onderzoek (gehalten lager dan voormalige Tussenwaarde - de index is lager dan 0,5). Indien deze grond na ontgraving vrijkomt van de locatie, is hergebruik als klasse Industrie binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Rivierenland (ODR) mogelijk.

In het zwak puinhoudende grondmengmonster MM5 uit de laag 0,25-0,50 meter -mv zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium, nikkel en PCB aangetoond. De gehalten aan de zware metalen en PCB overschrijden de Achtergrondwaarden maar de gemeten gehalten geven geen aanleiding tot een nader onderzoek (gehalten lager dan voormalige Tussenwaarde - de index is lager dan 0,5). Indien deze grond na ontgraving vrijkomt van de locatie, is hergebruik als klasse Wonen binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Rivierenland (ODR) mogelijk.

In het grondmengmonster van de puin-, baksteen- en koolhoudende ondergrond (MM6) zijn geen overschrijdingen van de Achtergrondwaarden aangetoond. Indien deze grond na ontgraving vrijkomt van de locatie, is een vrij hergebruik binnen het gebied van de bodemkwaliteitskaart van omgevingsdienst Rivierenland (ODR) mogelijk.



Grondwater

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen Pb101 en Pb102 zijn licht verhoogd gehalten aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

De pH en de Ec van het grondwater hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is de troebelheid van het grondwater gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hogeweg 4a te Nieuwaal, kadastraal bekend als gemeente Zaltbommel, sectie R, nummers 677 en 678, blijkt dat in de bovengrond van de locatie licht verhoogde gehalten aan zware metalen PAK, OCB en/of PAK voorkomen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, op basis van onderhavige onderzoeksresultaten geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren. Vanwege de waargenomen bijmengingen met puin en/of baksteen wordt geadviseerd om door middel van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN5707 vast te stellen of de bodem is verontreinigd met asbest.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbependingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

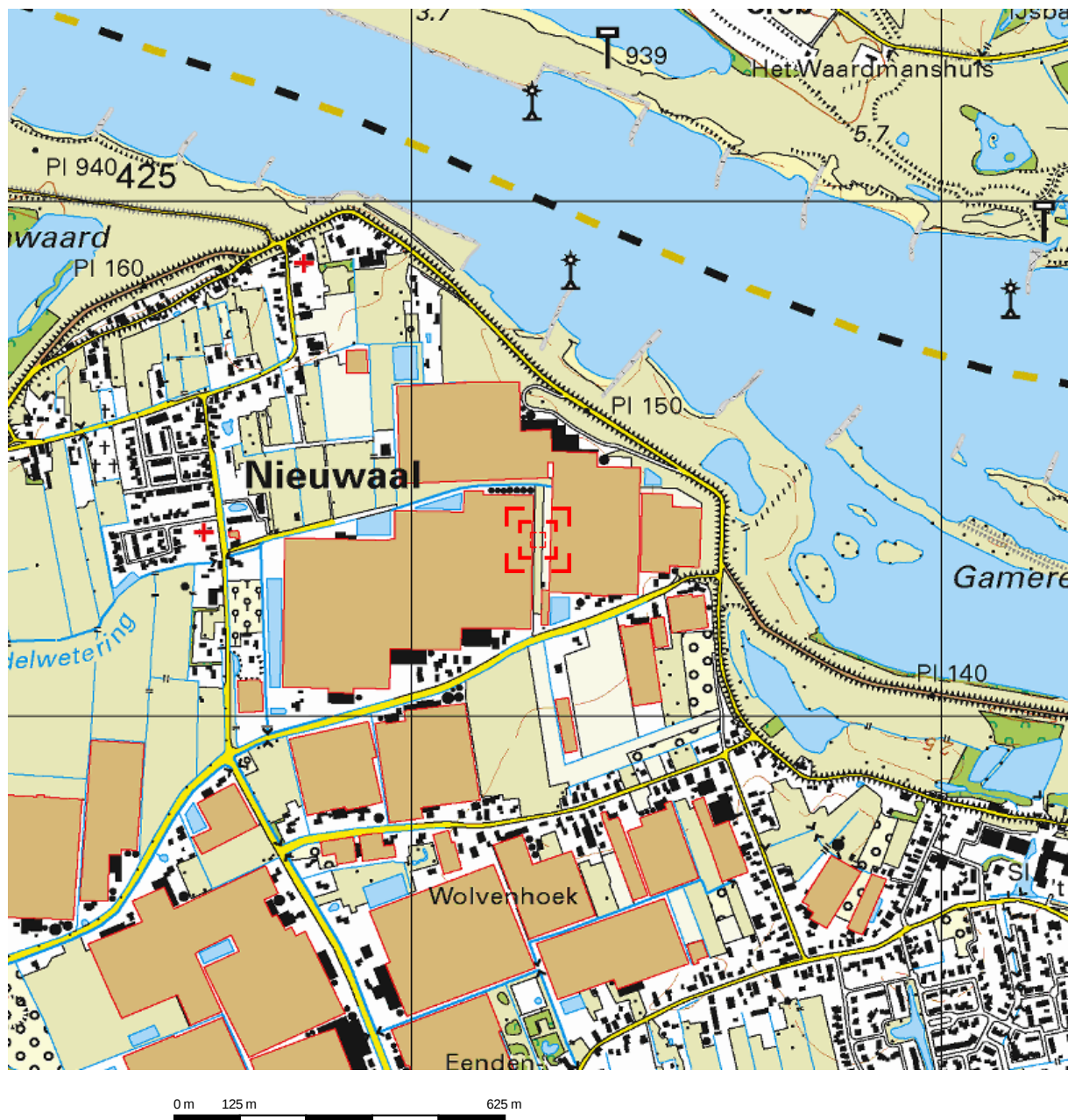
Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7

REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, BWBR0033592
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007, BWBR0023085

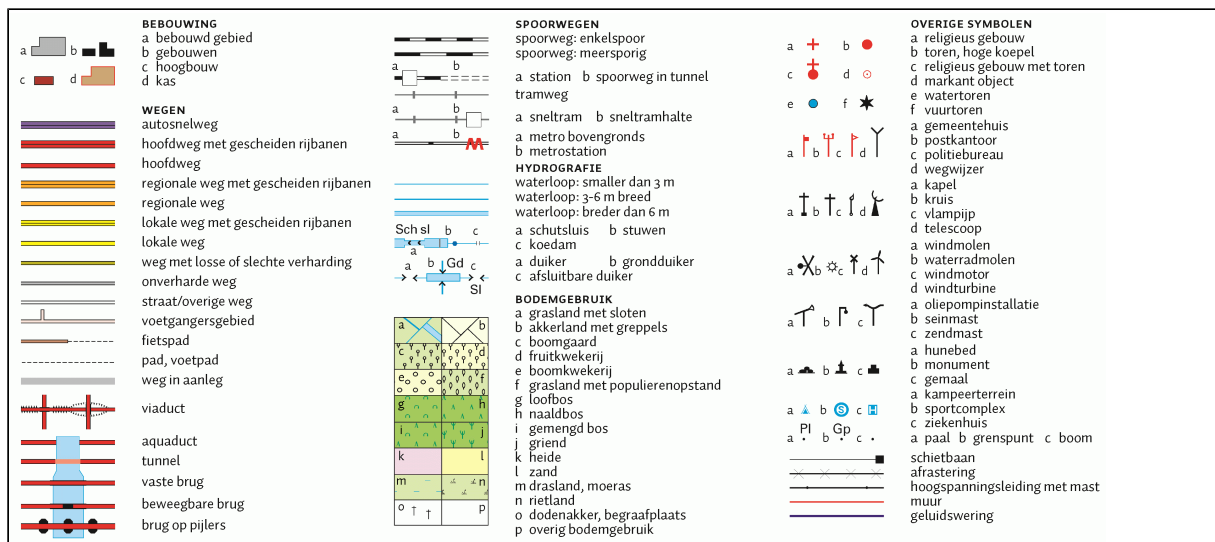
Bijlage 1



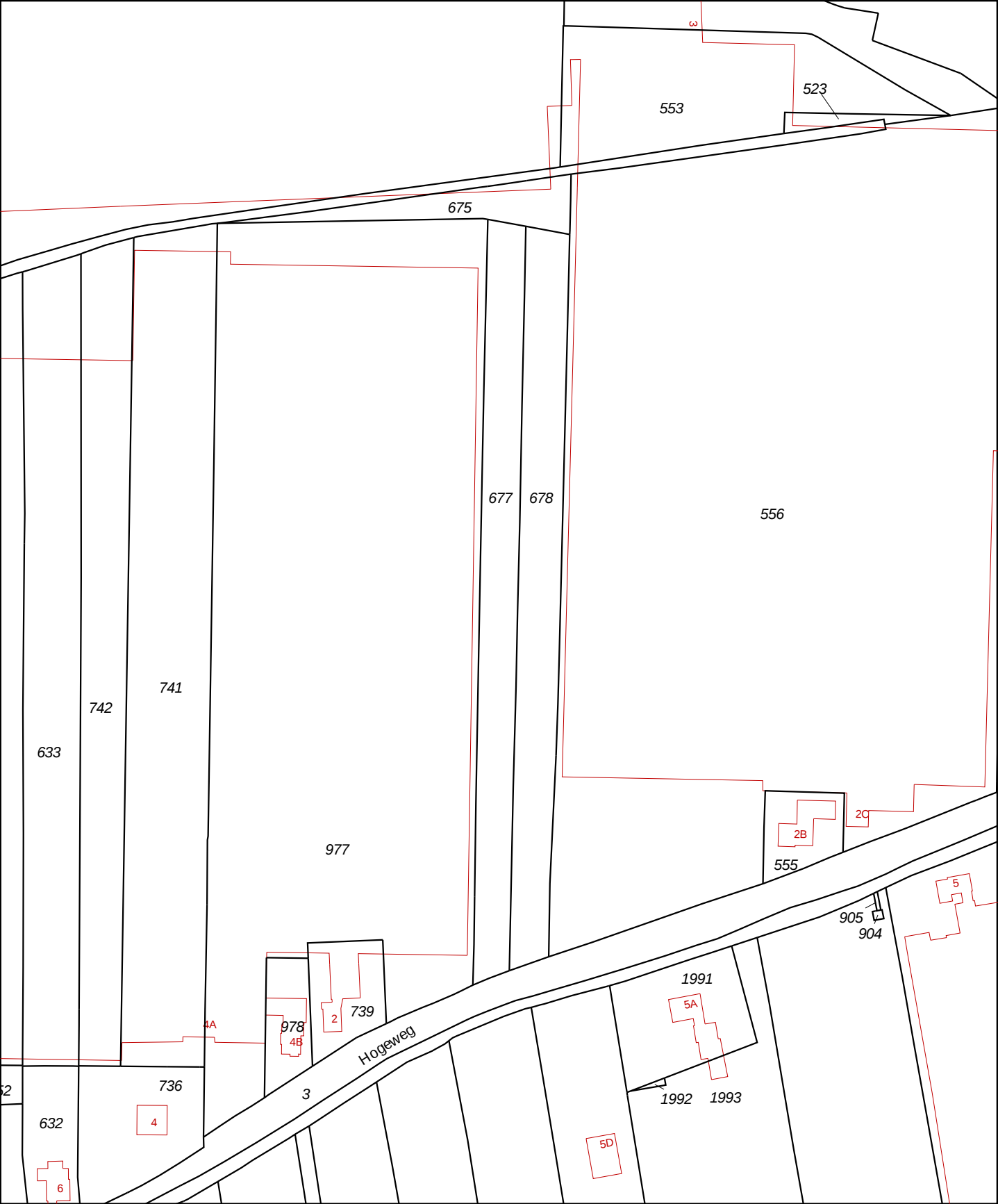
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object KERKWIJK R 677
Hogeweg, NIEUWAAL
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 mei 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Perceel

KERKWIJK

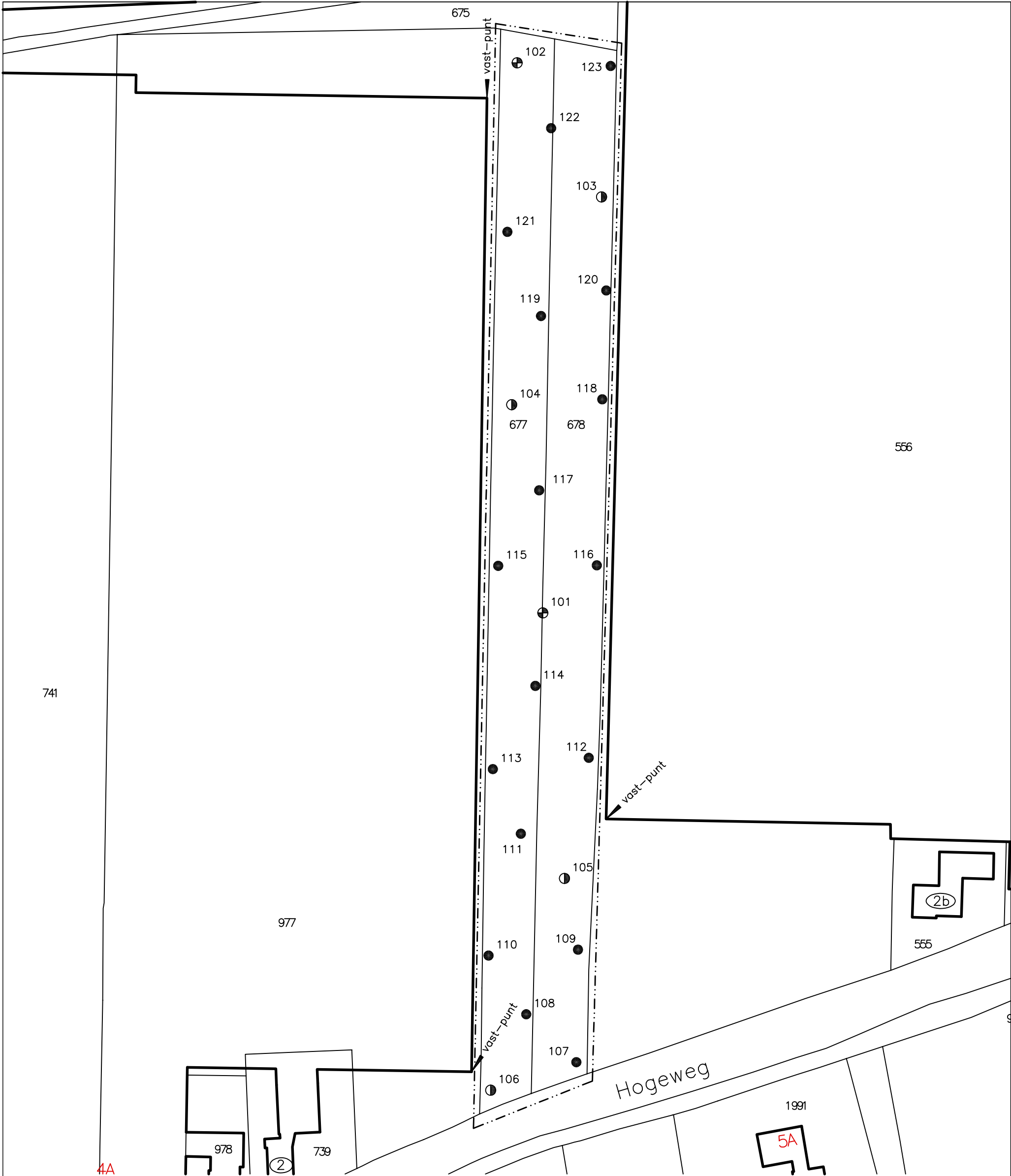
R

677

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⊙ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⊕ Boring met peilbuis

- ① Huisnummer
- Bebouwing
- - - Onderzoeksllocatie



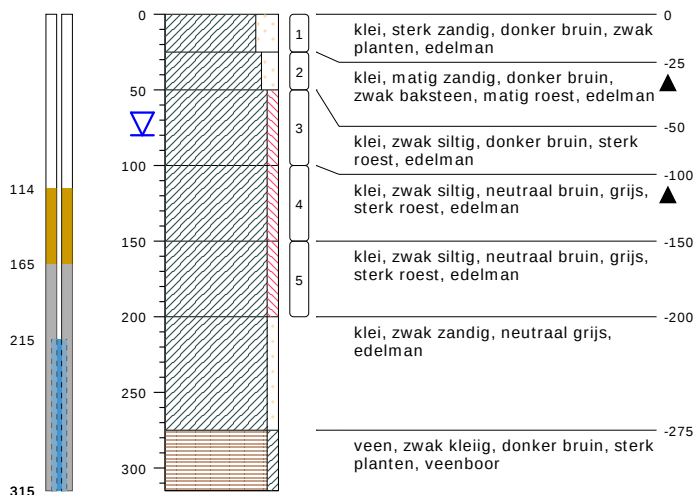
Tekening : 18.16727	Schaal : 1:1000	Gemeente: KERKWIJK
Datum : 23-05-2018	Getekend: MV	Sectie: R
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 677 en 678
 Projectcode : 16727 Adres : Hogeweg 4a te Nieuwaal		

Bijlage 4

1

101

braak, maaiveld

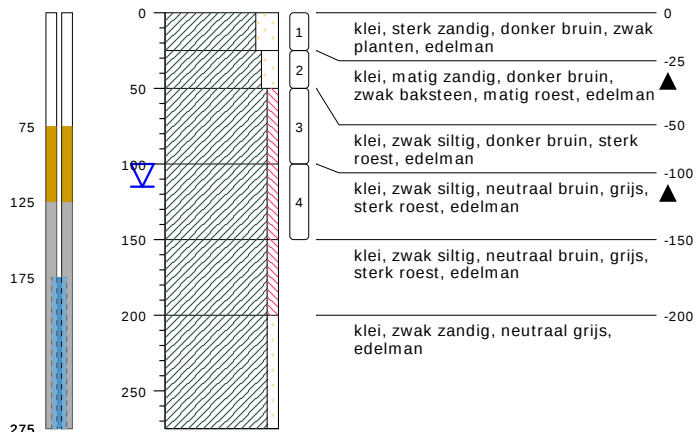


type **peilbuis met 1 filter**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

1

102

gras, maaiveld



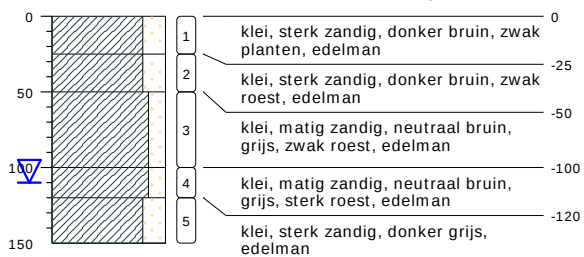
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
 projectcode **16727**
 datum **09-05-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 7**

103

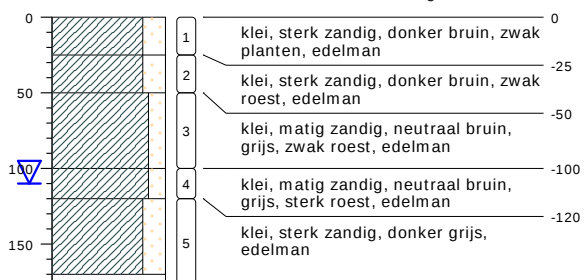
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

104

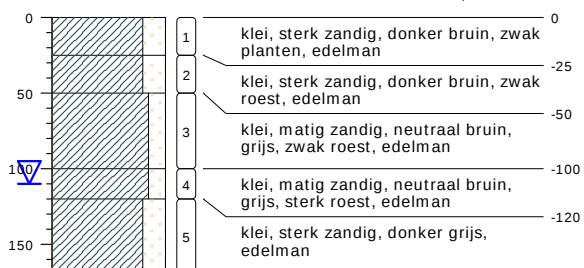
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

105

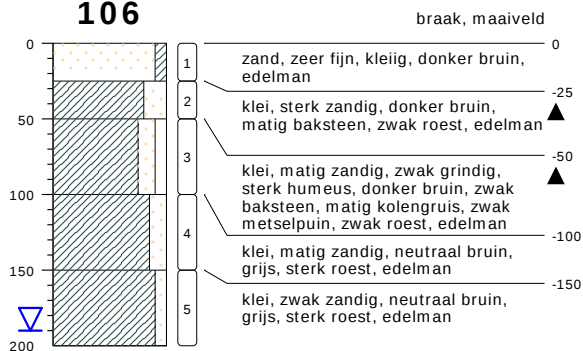
braak, maaiveld



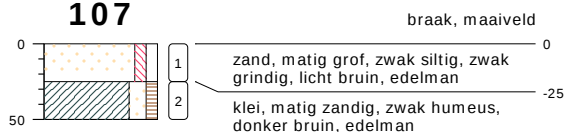
type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen **schaal 1:50**

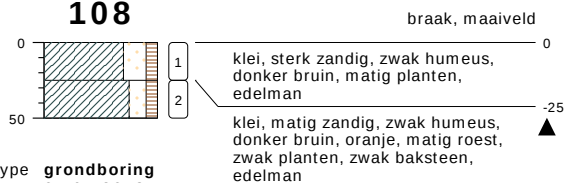
onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
 projectcode **16727**
 datum **09-05-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 7**

106

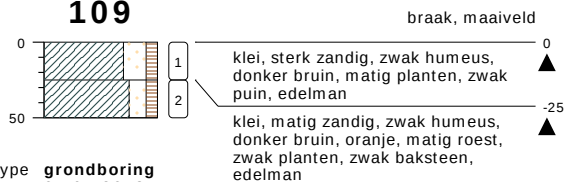
type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

107

type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

108

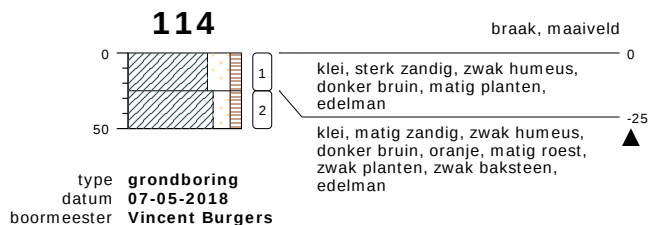
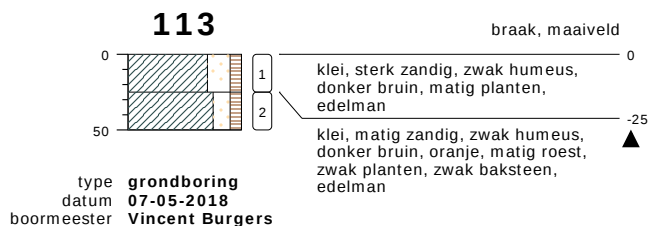
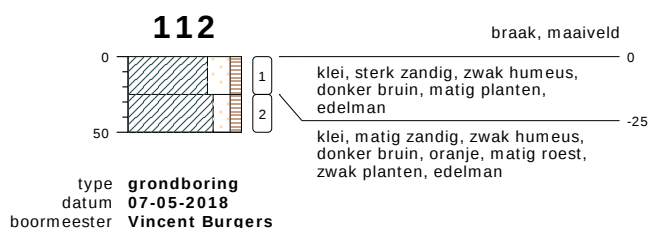
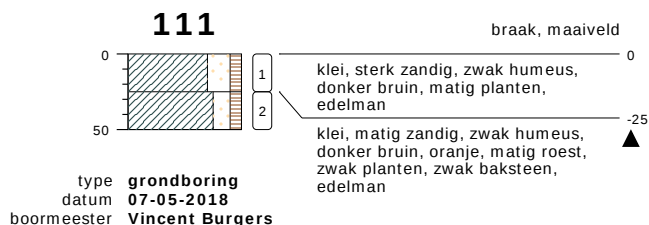
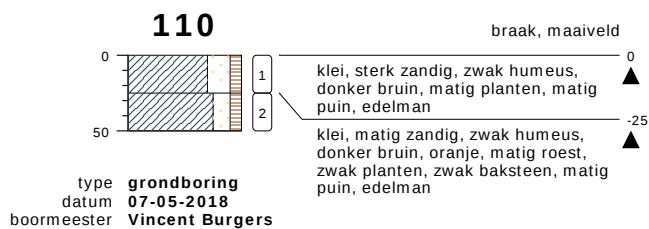
type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

109

type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
 projectcode **16727**
 datum **09-05-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 7**

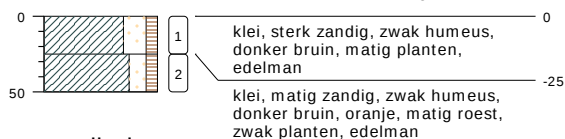


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
projectcode **16727**
datum **09-05-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 7**

115

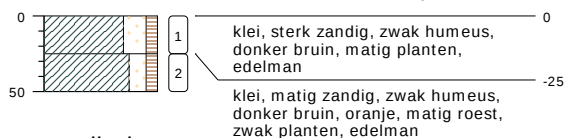
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

116

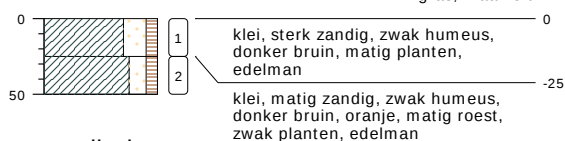
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

117

gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

118

gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

119

braak, maaiveld



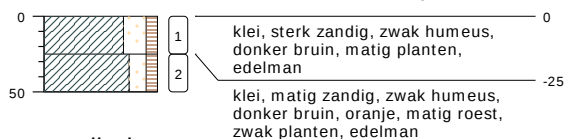
type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
 projectcode **16727**
 datum **09-05-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 7**

120

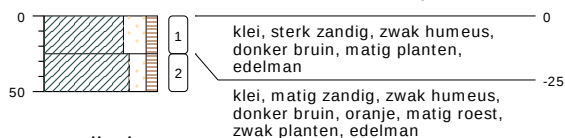
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

121

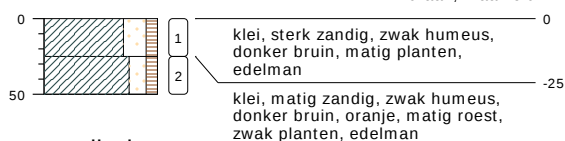
gras, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

122

braak, maaiveld



type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

123

gras, maaiveld

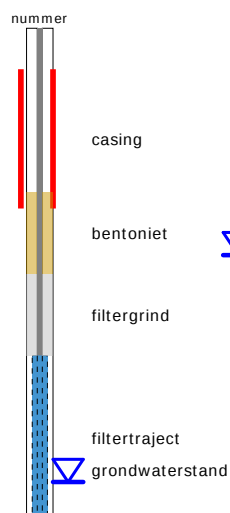


type **grondboring**
 datum **07-05-2018**
 boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal**
 projectcode **16727**
 datum **09-05-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 7**

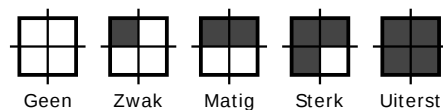
PEILBUIS



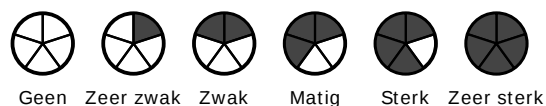
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



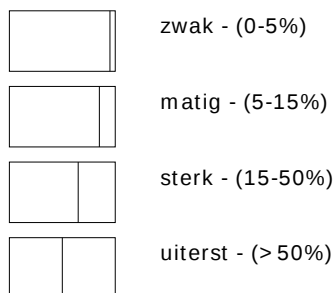
GEUR INTENSITEIT (GI)



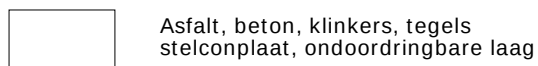
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



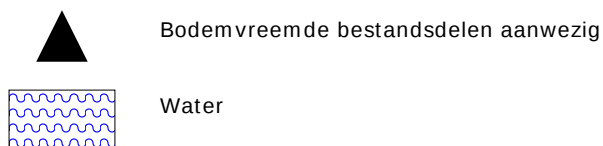
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

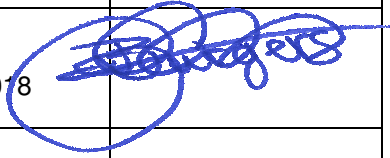
pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

VERANTWOORDING

Projectnummer: 16727
Projectnaam: Nieuwaal
Naam veldwerker: Vincent Burgers

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat VB-040.

Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

	datum	handtekening veldwerker
BRL protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	07-05-2018	
BRL protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters		
BRL protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek		
BRL protocol 2018 Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem		

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018066937/1
Uw project/verslagnummer	16727
Uw projectnaam	Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-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 16727
 Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066937/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 22-May-2018/17:54
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.8	78.8	78.6	80.1	74.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.4	3.7	9.4	5.3	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	94.3	90.2	93.8	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33.2	28.0	5.6	12.3	33.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	170	170	170	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	0.50	1.8	0.97	0.61
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12	10	14	15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	24	51	35	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.075	0.24	0.12	0.090
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34	25	35	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	33	84	48	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	100	230	140	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	<3.0	<3.0	<3.0	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.5	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	49	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	9.6	41	12	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	16	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	110	<35	36
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 102: 0-25, 122: 0-25, 103: 0-25, 119: 0-25	07-May-2018	10094362
2	MM2, 104: 0-25, 118: 0-25, 117: 0-25, 101: 0-25	07-May-2018	10094363
3	MM3, 109: 0-25, 110: 0-25	07-May-2018	10094364
4	MM4, 105: 0-25, 108: 0-25, 113: 0-25, 114: 0-25	07-May-2018	10094365
5	MM5, 101: 25-50, 102: 25-50, 108: 25-50, 109: 25-50, 110: 25-50, 111: 25-50, 113: 25-50	07-May-2018	10094366

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.R. 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).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16727
 Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Uw ordernummer
 Monsternemer Jan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066937/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 22-May-2018/17:54
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0099	0.0032	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	0.093	0.023	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0080	0.0032	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0062	0.0065	0.053	0.034	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	0.0023	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.010	0.015	0.075	0.091	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0067	0.0045	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0022	0.0022	0.017	0.012	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0037	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0024	0.095	0.024	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0029	0.0029	0.023	0.017	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.016	0.078	0.093	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0069	0.0077	0.061	0.038	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.027	0.16	0.15	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.031	0.037	0.28	0.18	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 102: 0-25, 122: 0-25, 103: 0-25, 119: 0-25	07-May-2018	10094362
2	MM2, 104: 0-25, 118: 0-25, 117: 0-25, 101: 0-25	07-May-2018	10094363
3	MM3, 109: 0-25, 110: 0-25	07-May-2018	10094364
4	MM4, 105: 0-25, 108: 0-25, 113: 0-25, 114: 0-25	07-May-2018	10094365
5	MM5, 101: 25-50, 102: 25-50, 108: 25-50, 109: 25-50, 110: 25-50, 111: 25-50, 113: 25-50	07-May-2018	10094366

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 16727
Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018066937/1
Startdatum 09-May-2018
Rapportagedatum 22-May-2018/17:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/5

Monsternemer Jan
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.039	0.27	0.18	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0017	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0043	0.0018	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0021	0.0011	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0087 ³⁾	0.0026 ³⁾	0.0019 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0085	0.0029	0.0018
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0056	0.0020	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.032	0.012	0.0081
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	0.50	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.10	1.5	0.24	0.062
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.050	0.057	0.83	0.11	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.069	0.061	0.95	0.18	0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.45	0.078	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.69	0.11	0.051
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.56	0.10	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.65	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.48	6.3	1.1	0.42

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 102: 0-25, 122: 0-25, 103: 0-25, 119: 0-25	07-May-2018	10094362
2	MM2, 104: 0-25, 118: 0-25, 117: 0-25, 101: 0-25	07-May-2018	10094363
3	MM3, 109: 0-25, 110: 0-25	07-May-2018	10094364
4	MM4, 105: 0-25, 108: 0-25, 113: 0-25, 114: 0-25	07-May-2018	10094365
5	MM5, 101: 25-50, 102: 25-50, 108: 25-50, 109: 25-50, 110: 25-50, 111: 25-50, 113: 25-50	07-May-2018	10094366

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 16727
 Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Uw ordernummer

 Monsternemer Jan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066937/1
 Startdatum 09-May-2018
 Rapportagedatum 22-May-2018/17:54
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.5
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	80
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 MM6, 106: 25-50, 106: 50-100

Datum monstername 07-May-2018
Monster nr. 10094367

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16727
Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Uw ordernummer

Monsternemer Jan
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018066937/1
Startdatum 09-May-2018
Rapportagedatum 22-May-2018/17:54
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.073
S Chryseen	mg/kg ds	0.081
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.068
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57

Nr. **Monsteromschrijving**
6 MM6, 106: 25-50, 106: 50-100

Datum monstername 07-May-2018
Monster nr. 10094367

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018066937/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10094362	102		0	25	0535192538	8991778
10094362	122		0	25	0535192543	8991778
10094362	103		0	25	0535192443	8991778
10094362	119		0	25	0535192549	8991778
10094363	101		0	25	0535192544	8991779
10094363	104		0	25	0535192398	8991779
10094363	118		0	25	0535192428	8991779
10094363	117		0	25	0535192422	8991779
10094364	109		0	25	0535192815	8991780
10094364	110		0	25	0535192813	8991780
10094365	114		0	25	0535192419	8991781
10094365	105		0	25	0535192433	8991781
10094365	108		0	25	0535192810	8991781
10094365	113		0	25	0535192805	8991781
10094366	102		25	50	0535192541	8991782
10094366	101		25	50	0535192545	8991782
10094366	114		25	50	0535192418	8991782
10094366	108		25	50	0535192819	8991782
10094366	109		25	50	0535192809	8991782
10094366	110		25	50	0535192588	8991782
10094366	111		25	50	0535192818	8991782
10094366	113		25	50	0535192812	8991782
10094367	106		25	50	0535192431	8991783
10094367	106		50	100	0535192814	8991783

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 2018066937/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018066937/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018066937/1**

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.

10094362

10094364

10094365

**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).

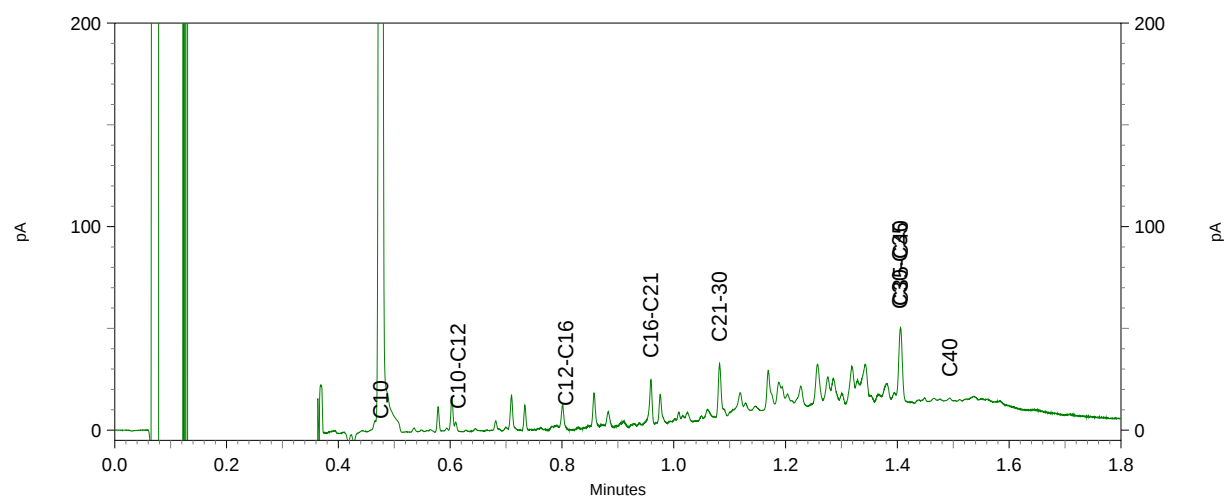
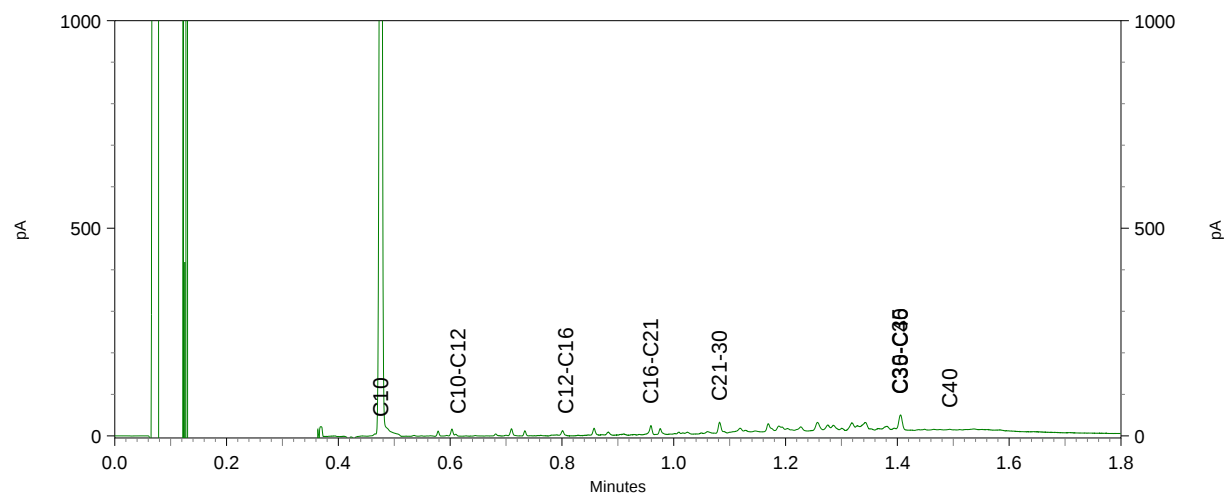
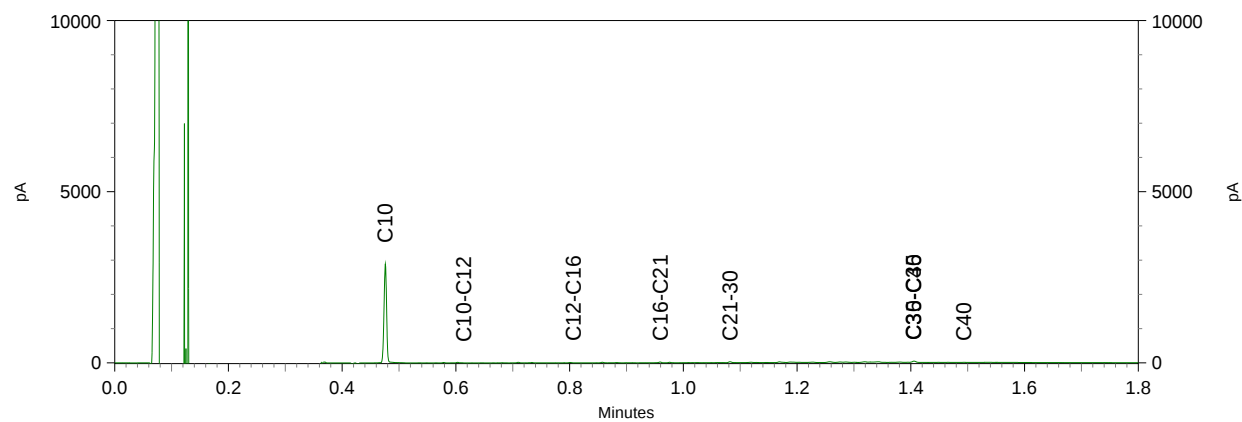
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10094364

Certificate no.: 2018066937

Sample description.: MM3, 109: 0-25, 110: 0-25

V



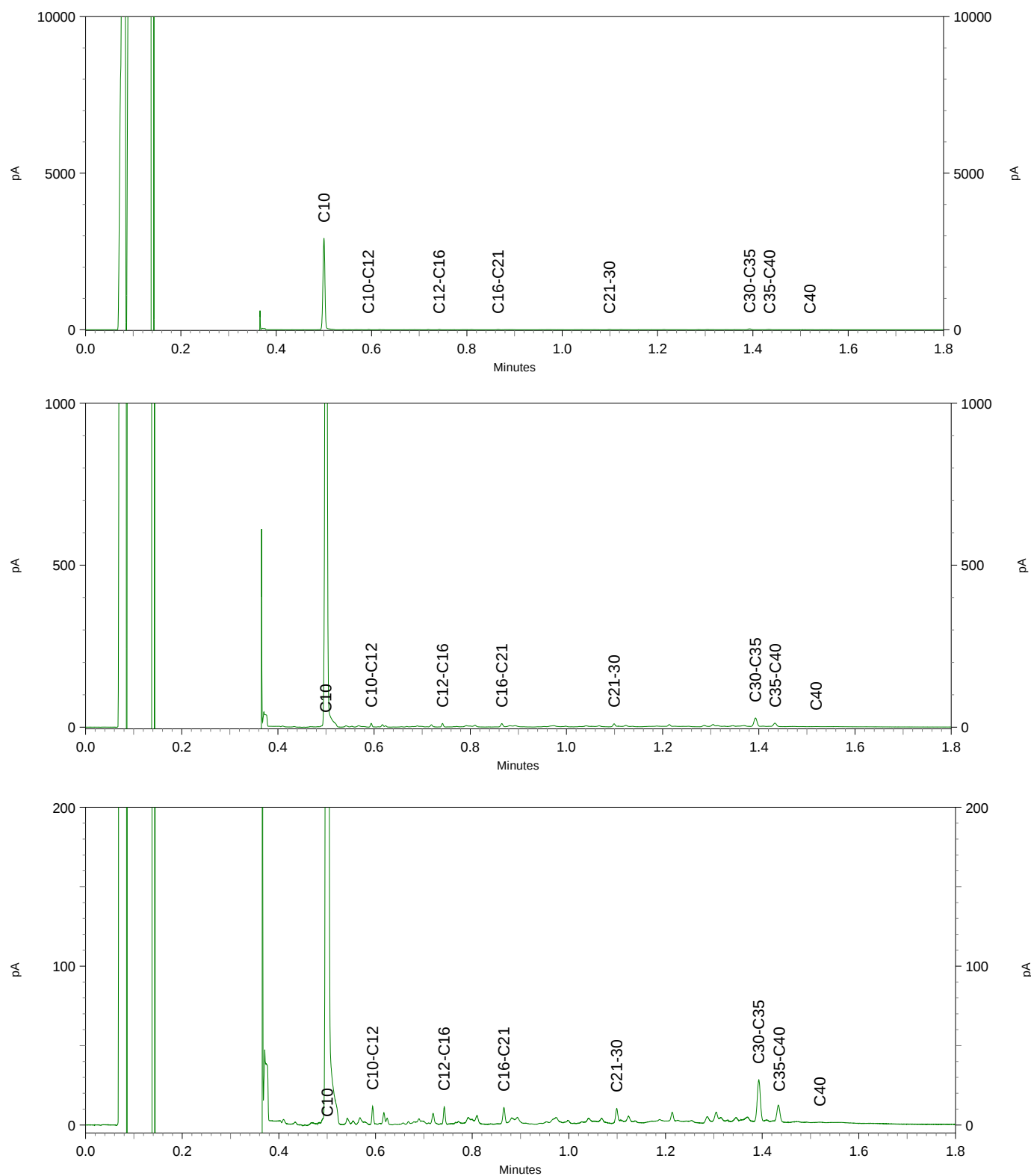
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10094366

Certificate no.: 2018066937

Sample description.: MM5, 101: 25-50, 102: 25-50, 108: 25-50, 109: 25-5

V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jan van der Stroom
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 23-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018069718/1
Uw project/verslagnummer	16727
Uw projectnaam	Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
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 16727
Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Uw ordernummer

Monsternemer Jan van der Stroom
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018069718/1
Startdatum 16-May-2018
Rapportagedatum 23-May-2018/12:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	190	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	3.4
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	27
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.51
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb101
2 Pb102

Datum monstername Monster nr.

14-May-2018 10103300
14-May-2018 10103301

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16727
Uw projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Uw ordernummer

Monsternemer Jan van der Stroom
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018069718/1
Startdatum 16-May-2018
Rapportagedatum 23-May-2018/12:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb101
2 Pb102

Datum monstername 14-May-2018 10103300
14-May-2018 10103301

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018069718/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10103300		a			0680286483	Pb101
10103300		b			0800638134	Pb101
10103301		a			0680286464	Pb102
10103301		b			0800637515	Pb102



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 2018069718/1**

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 2018069718/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	16727
Projectnaam	Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-05-2018
Monsternemer	Jan
Certificaatnummer	2018066937
Startdatum	09-05-2018
Rapportagedatum	22-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,2	33,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	150,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,5633	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,95	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	22,77	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0552	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	29,98	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	33,76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	91	83,16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6	15						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3	30,42						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0058						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0062	0,0258						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,01	0,0416						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,0091						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0087	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0058	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0029	0,012	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0445	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0069	0,0287	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0058	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,1292	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069						
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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45	0,445	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10094362	MM1, 102: 0-25, 122: 0-25, 103: 0-25, 119: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	16727
Projectnaam	Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
Ordernummer	
Datum monsternamen	07-05-2018
Monsternemer	Jan
Certificaatnummer	2018066937
Startdatum	09-05-2018
Rapportagedatum	22-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28	28						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	155		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,5	0,5826	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	10,98	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	25,4	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,075	0,0751	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	31,32	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	34,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	100,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,6	25,95						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	66,22	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,001	0,0027						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0037						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0012	0,0032						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0065	0,0175						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,015	0,0405						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0022	0,0059						
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som)	mg/kg ds	0,0024	0,0064	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorpoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,0029	0,0078	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,016	0,0424	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,0077	0,0208	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,027							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,037	0,1003	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,039							
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	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Chryseen	mg/kg ds	0,061	0,061						
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(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,479	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10094363	MM2, 104: 0-25, 118: 0-25, 117: 0-25, 101: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de l

Projectnummer 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-05-2018
 Monsternemer Jan
 Certificaatnummer 2018066937
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	9,4	9,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	454,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	2,22	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	25,22	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	76,5	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,3084	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	56,09	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	84	109,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	398	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,234						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,723						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5	9,043						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	52,13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	43,62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	17,02						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	117	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0023	0,0024	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0099	0,0105	Wonen	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,093	0,0989						
Endrin	mg/kg ds	0,0014	0,0014						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,008	0,0085						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,053	0,0563						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0033	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,075	0,0797						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0067	0,0071						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,017	0,018						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0037							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,095	0,1012	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,0252	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,078	0,0833	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,061	0,0648	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	0,295	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27							
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0012	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	0,0017	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	0,0043	0,0045						
PCB 118	mg/kg ds	0,0021	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	0,0087	0,0092						
PCB 153	mg/kg ds	0,0085	0,009						
PCB 180	mg/kg ds	0,0056	0,0059						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,032	0,0341	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,95						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,56	0,56						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,65	0,65						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,345	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10094364 MMS, 109: 0-25, 110: 0-25

Indoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-05-2018
 Monsternemer Jan
 Certificaatnummer 2018066937
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,3	12,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	288		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,97	1,275	Industrie	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	23,14	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	49,3	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1445	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	54,93	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	60,36	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	206,6	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	22,64						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,0032	0,006	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	0,023	0,0434						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0032	0,006						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,034	0,0641						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0023	0,0043						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,091	0,1717						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0045	0,0084						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,0226						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024	0,046	Industrie	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0311	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,093	0,176	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,038	0,0701	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,15							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,344	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0026	0,0049						
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0054						
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,0037						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,0222	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,118	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10094365 MMA, 105: 0-25, 108: 0-25, 113: 0-25, 114: 0-25

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monstername 07-05-2018
 Monsternemer Jan
 Certificaatnummer 2018066937
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		33,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,2	74,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	33,8	33,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	163,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,61	0,6928	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,78	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	30,29	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,0851	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	35,96	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	36,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	99,16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	12,31						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,3	20,38						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	20,77						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	36,54						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	138,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0073						
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0069						
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0061						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0081	0,0311	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,062	0,062						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
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	0,42	0,421	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10094366 MMS, 101: 25-50, 102: 25-50, 108: 25-50, 109: 25-50, 110: 25-50, 111: 25-50, 113: 25-50, 114: 25-50

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de li

Projectnummer 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monstername 07-05-2018
 Monsternemer Jan
 Certificaatnummer 2018066937
 Startdatum 09-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,5	20,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	140,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,4003	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,63	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	26,67	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,064	0,0699	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	32,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	30,81	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	95,32	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,75						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2	15,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	61,25	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	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	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073						
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,567	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10094367 MM6, 106: 25-50, 106: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Jan van der Stroom
 Certificaatnummer 2018069718
 Startdatum 16-05-2018
 Rapportagedatum 23-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*	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	21	21	-	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 10103300 Pb101

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 16727
 Projectnaam Vbo Hogeweg 4a Nieuwaal
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-05-2018
 Monsternemer Jan van der Stroom
 Certificaatnummer 2018069718
 Startdatum 16-05-2018
 Rapportagedatum 23-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	230	230	*	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	3,4	3,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	27	27	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,51	0,51	-	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		1,14	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10103301	Pb102
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde	
Gebruikte afkortingen		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde	
*	groter dan Streefwaarde	
**	groter dan Tussenwaarde	
***	groter dan Interventiewaarde	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte	
RG	Vereiste Rapportagegrens	
S	Streefwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Bijlage 8

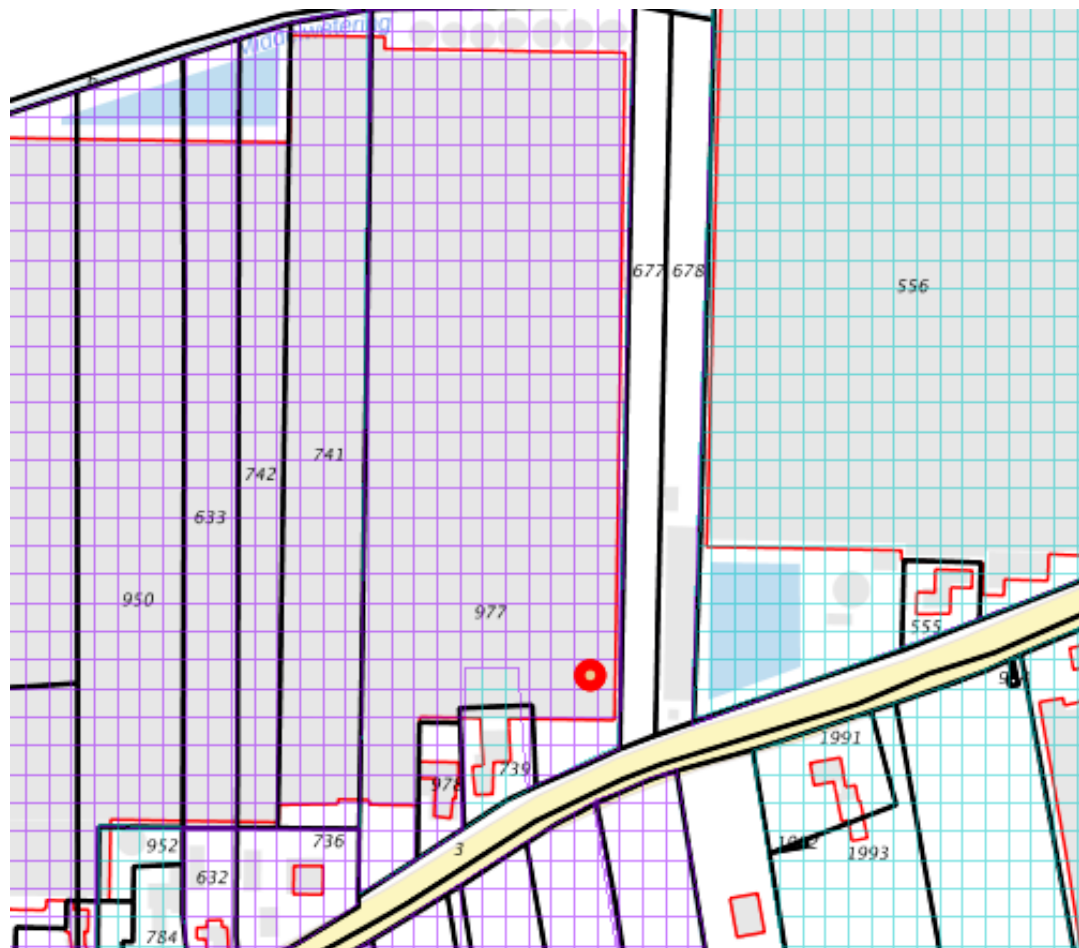


Rapport Bodemloket

GE029701557

HBB: Soer de Vries, A.; Hogeweg 2

Datum: 25-05-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Soer de Vries, A.; Hogeweg 2
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029701557
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA029701432
Adres: Hogeweg 2 5313BA Nieuwaal
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
glastuinbouw (011218)	2001	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

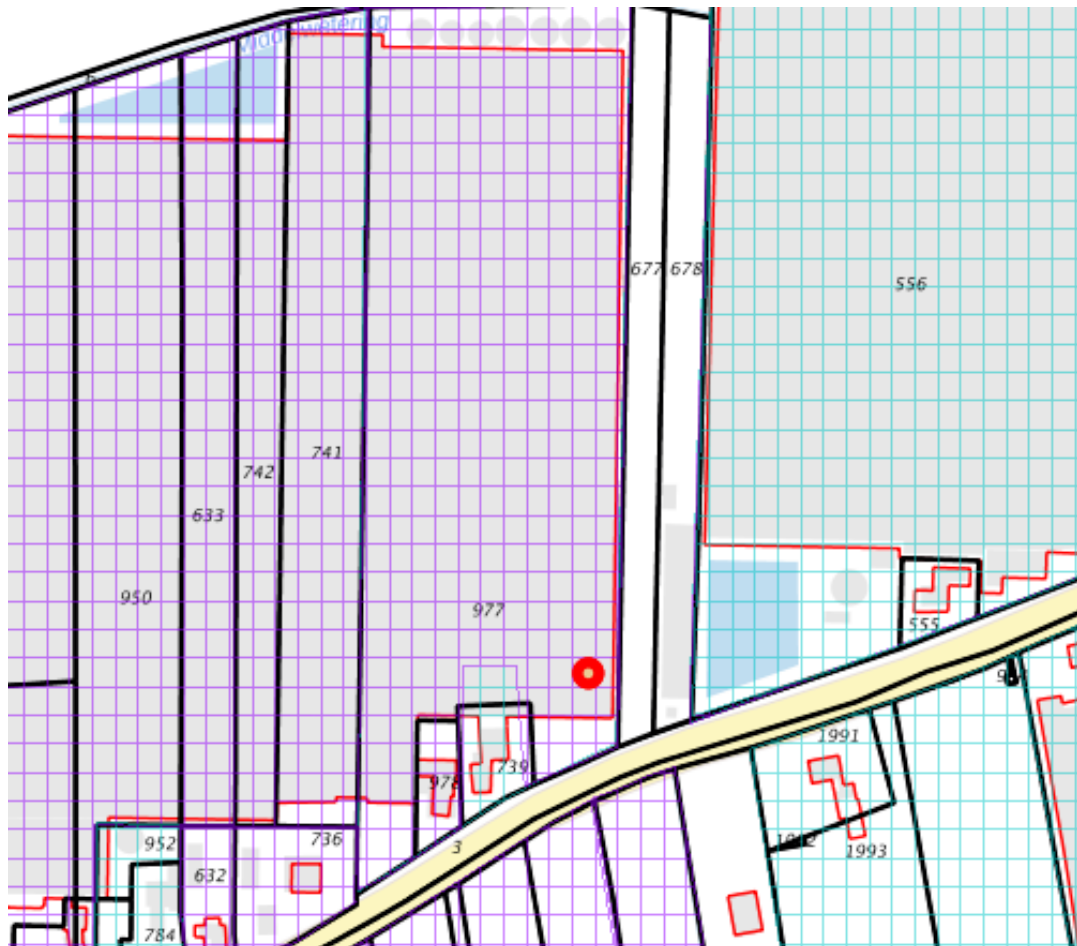


Rapport Bodemloket

GE029701142

HBB: 't Rozenbos BV; Hogeweg 8A

Datum: 25-05-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: 't Rozenbos BV; Hogeweg 8A
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE029701142
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA029701019
Adres: Hogeweg 8A 5313BA Nieuwaal
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
glastuinbouw (011218)	2002	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
------	--------	--------	-------

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

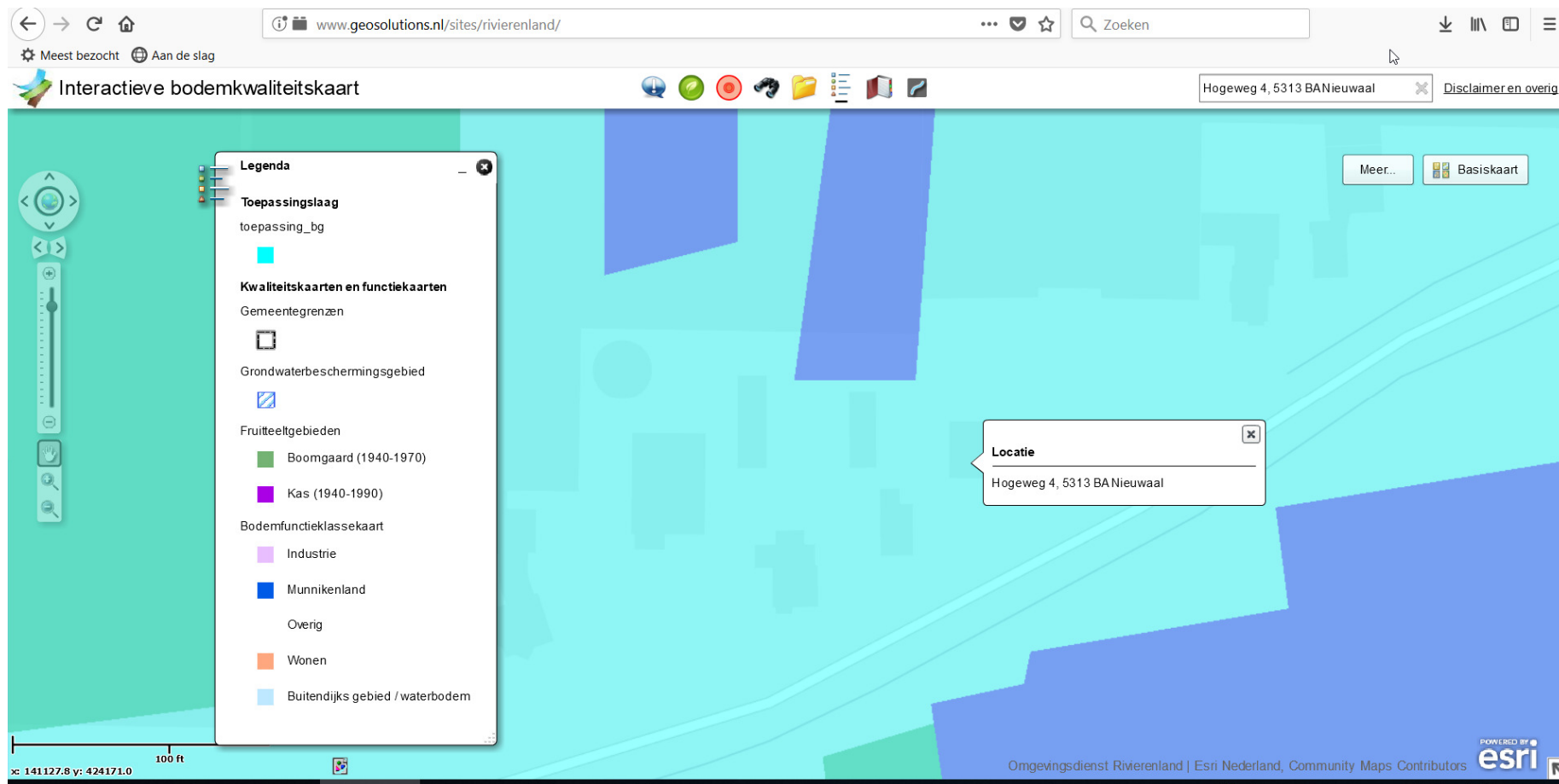
Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Kwekerij 't Hoogbos
t.a.v. dhr. Van Wijk
Hogeweg 4a
5313 BA NIEUWAAL

Ede, 2 maart 2016

Betreft : Controlebemonstering lekkage dimethoaat
Ons kenmerk : UP/WNE/P2016-0201.brf

Geachte heer Van Wijk,

Bijgevoegd ontvangt u de resultaten van het onderzoek dat wij hebben uitgevoerd naar aanleiding van een lekkage met dimethoaat aan de Hogeweg 4a in Nieuwaal. De locatie is weergegeven op de regionale ligging in bijlage 1.

Inleiding

Begin 2016 is een lekkage ontdekt aan een leiding met dimethoaat. De leiding bevindt zich onder de betonvloer van een kas. Door de leiding wordt het gewasbeschermingsmiddel dimethoaat in verdunde vorm getransporteerd. Het is niet bekend hoelang de lekkage heeft plaatsgevonden en hoeveel er is weggelekt.

Na het ontdekken van de lekkage is deze gemeld bij de Omgevingsdienst Rivierenland (ODR). De betonvloer is open gezaagd (zie foto's in bijlage 3) en de leiding is gerepareerd. De ODR heeft aangegeven dat een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te controleren in hoeverre de bodem (grond en grondwater) verontreinigd is geraakt met dimethoaat. Hieronder worden de resultaten van het onderzoek gerapporteerd.

Onderzoeksopzet

Ter plaatse van de lekkage (bronlocatie) is een peilbuis geplaatst. Van de bovenste bodemlaag is een grondmonster onderzocht op dimethoaat. Een tweede peilbuis is stroomafwaarts op circa 6 meter afstand geplaatst. De ligging van de peilbuizen is weergegeven op de tekening in bijlage 2. Eén week na plaatsing van de peilbuizen is het grondwater bemonsterd en onderzocht op dimethoaat.



Toetsingskader

De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan de normen die De Omgevingsdienst Rivierenland heeft doorgegeven zijn vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Toetsingswaarden

Omschrijving	Grond (µg/kg.ds)	Grondwater (µg/l)
Grond, achtergrondwaarde	0,8	
Grond, MTR	78	
Grondwater, streefwaarde		0,230

Het betreft een nieuw geval van bodemverontreiniging, waarvoor volgens de Wet Bodembescherming (WBB) zorgplicht geldt. Voor zover bekend waren er voor de lekkage geen verhoogde waarden aan dimethoaat aanwezig. Dit houdt in dat geverifieerd wordt of de waarden van het grondmonster voldoen aan de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 5, 12-12-2013). De veldmedewerkers zijn erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonsternamen volgens het protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.2, 12-12-2013). Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Het uitvoeren van de boringen en het plaatsen van de peilbuizen is op 12 februari 2016 uitgevoerd door G.A.J. Veenhuis (gecertificeerd) en W. Kap (in opleiding). Het grondwater is op 19 februari 2016 bemonsterd door R. van der Horst (gecertificeerd).

Resultaten

De bodem onder de betonvloer bestaat tot een diepte van 0,7 á 0,9 m-mv uit zand. Daaronder bevindt zich klei. Voor de bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

De meetgegevens van het grondwater zijn weergegeven in tabel 2. De opgenomen waarden voor EC (elektrische geleidbaarheid), de pH (zuurgraad) en troebelheid zijn in het veld gemeten.

Tabel 2: meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling	Bij plaatsing		Bij monsternamen			
		GWS	EC	GWS	EC	pH	Troebelheid
1	1,1 – 2,1 m-mv	0,6	1.190	0,45	1.130	6,0	3
2	0,9 – 1,9 m-mv	0,6	1.470	0,40	1.300	6,0	268

GWS: freatische grondwaterspiegel in m-mv

EC: elektrische geleidbaarheid in µS/cm

Troebelheid: gemeten in NTU



De analyseresultaten van de bemonstering en de toetsing aan de normen staan in tabel 3 (grond) en tabel 4 (grondwater). De analysecertificaten van de grond en het grondwater zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3: resultaten grond

Monsteromschrijving	Gemeten resultaat (µg/kg.ds)	Achtergrondwaarde (µg/kg.ds)	Toetsingsresultaat
01-2	<10	0,8	Voldoet*

* Het gehalte ligt onder de detectiegrens. Verondersteld wordt dat de stof niet in de grond aanwezig is.

Tabel 4: resultaten grondwater

Monsteromschrijving	Gemeten gehalte (µg/l)	Streefwaarde (µg/l)	Toetsingsresultaat
Pb 1	2,2	0,23	>AW
Pb 2	0,25	0,23	>AW

>AW: het gemeten gehalte is groter dan de streefwaarde

Conclusie

In het grondmonster van de bovenste laag zijn geen waarden boven de detectiegrens gemeten. Hoewel de achtergrondwaarde lager is dan de detectiegrens, is niet aangetoond dat de onderzochte stof in de grond aanwezig is. Daarom wordt geconcludeerd dat dimethoaat niet in de grondfractie aanwezig is.

In het grondwater van beide peilbuizen is dimethoaat net boven de streefwaarde aangetoond. Direct bij de bronlocatie ligt de concentratie op 2,2 µg/l en stroomafwaarts ligt deze op 0,25 µg/l. De verhogingen ten opzichte van de streefwaarde (0,23 µg/l) zijn in beide peilbuizen marginaal. Omdat verhoogde waarden zijn gemeten moet worden geconcludeerd dat de grondwaterkwaliteit is beïnvloed door dimethoaat. Echter is er sprake van licht verhoogde waarden ten opzichte van de streefwaarde en zijn de concentraties verwaarloosbaar. Gezien de marginale concentraties is de milieubelasting voor het verwijderen van de verontreiniging hoger dan het milieurendement dat het oplevert. Op basis van de bodemopbouw (klei) is zal verspreiding van de verontreiniging beperkt zijn. Verwacht mag worden dat de concentraties in het grondwater in de loop van de tijd biologische afbraak afnemen tot onder de streefwaarde. Actieve sanerende maatregelen zijn ons inziens daarom niet nodig.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen kunt u contact met mij opnemen.

Met vriendelijke groet,
Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Ing. W.D. Neutel



Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Situatietekening
3. Foto's
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten



BIJLAGE 1

Regionale ligging



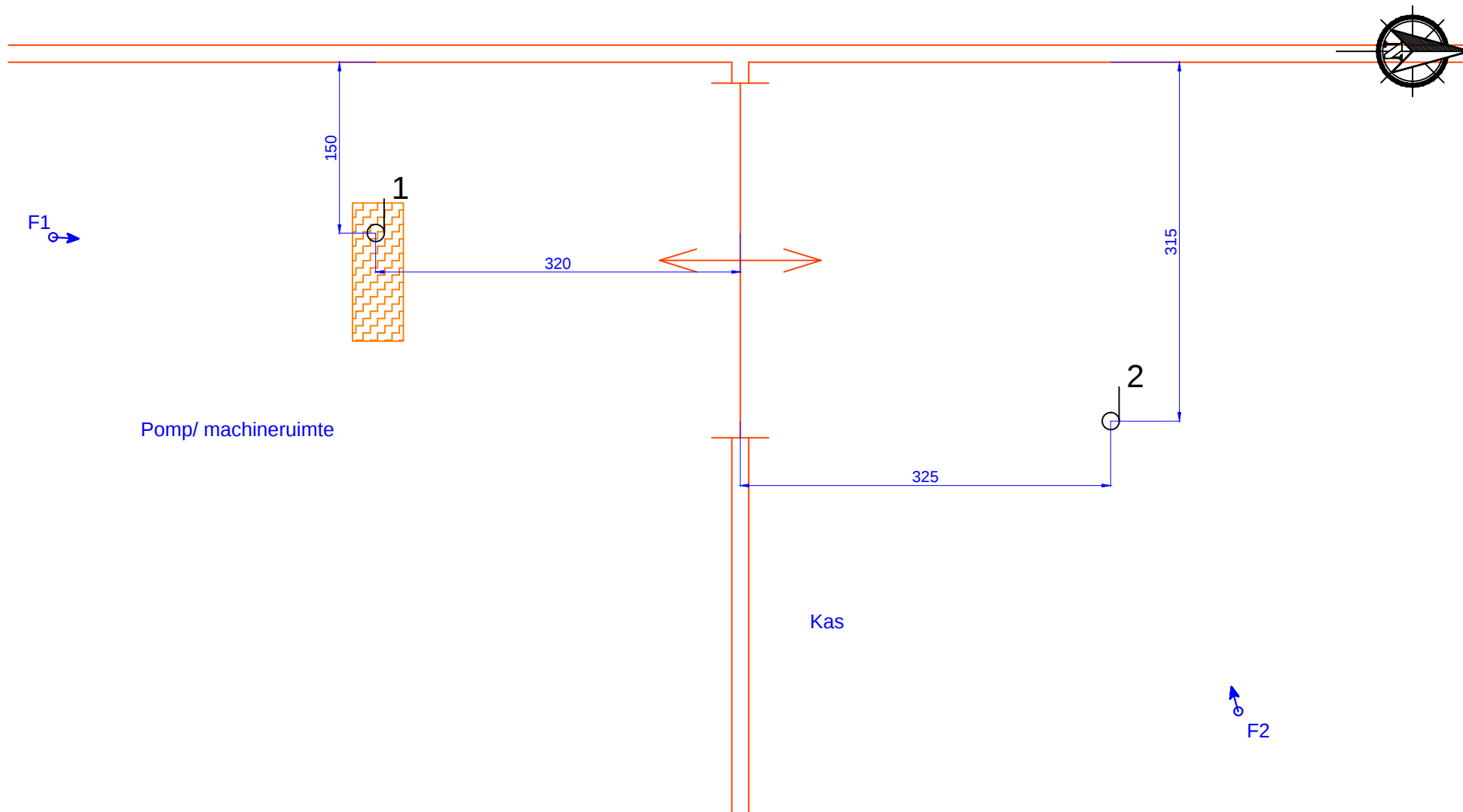
Hogeweg 4a Nieuwaal





BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie: Hogeweg 4a, Nieuwaal			Legenda RF77.A4L			Bijlage:1	
Opdrachtgever: Kwekerij 't Hoogbos		Veldwerker: G.A.J. Veenhuis (BM)			Peilbuis Conform NEN 5740		
Soort onderzoek: NEN5740		Tekenaar: G.A.J. Veenhuis			Betonvloer verwijderd		
Opdrachtnr: P2016-0201		Versie tek.: 1			Gebouw		
Projectnr: P2016-0201							
Uitvoering: 10-02-2016							
		Schaal: 1-50			Gezaagd vak		
					Water		 Opslagtank
					Talud		 Fotostandpunt
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001							



BIJLAGE 3

Foto's



Foto F1



Foto F2





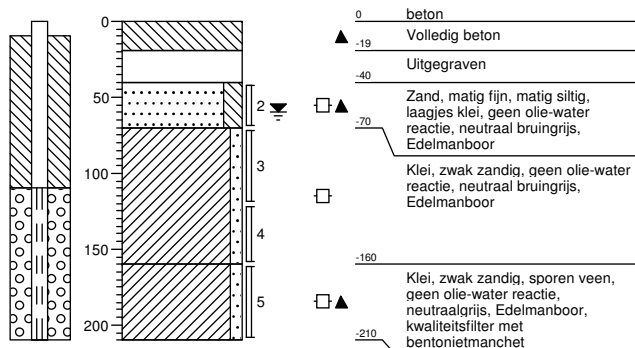
BIJLAGE 4

Boorprofielen



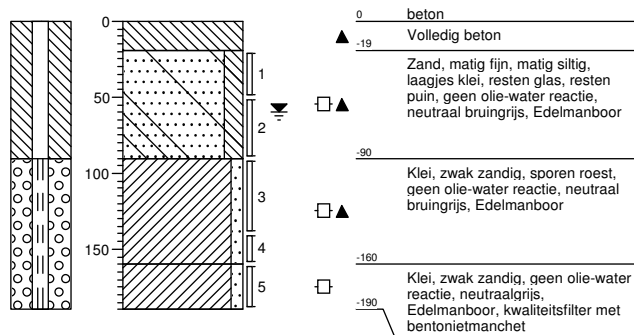
Boring: 01

Datum: 11-2-2016



Boring: 02

Datum: 11-2-2016



Boormeester: G.A.J. Veenhuis

Projectcode: P2016-0201

Projectnaam: Kwekerij 't Hoogbos



BIJLAGE 5

Analysecertificaten



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. W. Neutel
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kwekerij 't Hoogbos
Uw projectnummer : P2016-0201
ALcontrol rapportnummer : 12246929, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : FRV1CJM5

Rotterdam, 23-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

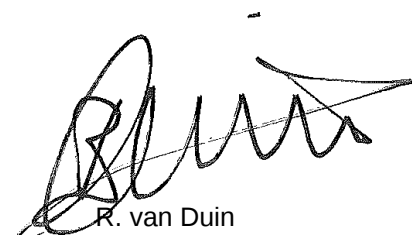
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. W. Neutel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12246929 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 23-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	01-2		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	82.9	
FOSFOR BESTRIJDINGSMIDDELEN				
dimethoaat	µg/kgds	Q	<10	

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. W. Neutel

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12246929 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 23-02-2016

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. W. Neutel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12246929 - 1

Orderdatum 12-02-2016
Startdatum 12-02-2016
Rapportagedatum 23-02-2016

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
droge stof		Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934.	
dimethoaat		Grond (AS3000)	Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 Eigen methode (meting conform VPR C85-18)	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5784777	11-02-2016	11-02-2016	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
Wouter Neutel
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kwekerij 't Hoogbos
Uw projectnummer : P2016-0201
ALcontrol rapportnummer : 12250750, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EAUDA719

Rotterdam, 25-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2016-0201. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

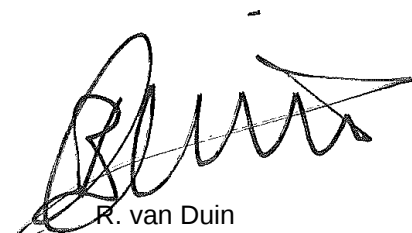
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Certicon Kwaliteitsk. BV
Wouter Neutel

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12250750 - 1

Orderdatum 18-02-2016
Startdatum 19-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 1
002	Grondwater (AS3000)	Pb 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

FOSFOR BESTRIJDINGSMIDDELEN
dimethoaat µg/l

2.2

0.25

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
Wouter Neutel

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12250750 - 1

Orderdatum 18-02-2016
Startdatum 19-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
Wouter Neutel

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Kwekerij 't Hoogbos
Projectnummer P2016-0201
Rapportnummer 12250750 - 1

Orderdatum 18-02-2016
Startdatum 19-02-2016
Rapportagedatum 25-02-2016

Analyse		Monstersoort		Relatie tot norm
dimethoaat		Grondwater (AS3000)		Eigen Methode, LVI GCMS
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	S0720977	19-02-2016	19-02-2016	ALC237
002	S0720978	19-02-2016	19-02-2016	ALC237

Paraaf :