



Traverse Dieren

Evaluatierapport deelsanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren

Combinatie Traverse Dieren

24 november 2017

Project Opdrachtgever	Traverse Dieren Combinatie Traverse Dieren
Document	Evaluatierapport deelsanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren
Status	Definitief
Datum	24 november 2017
Referentie	DRN33-1/17-017.619
Projectcode	DRN33-1
Projectleider	W.J. van den Berg
Projectdirecteur	ing. M. Kraneveld
Auteur(s)	W.J. van den Berg
Gecontroleerd door	ing. I.J.M. de Beer
Goedgekeurd door	W.J. van den Berg
Paraaf	
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Van Twickelostraat 2 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	7
1.1	Algemeen	7
1.2	Opdrachtgever	8
1.3	Kwaliteitsborging	8
1.4	Leeswijzer	8
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	10
2.1	Ligging saneringslocatie	10
2.2	Bodemopbouw	10
2.3	Verontreinigingssituatie	11
2.3.1	Algemeen	11
2.3.2	Grond	11
2.3.3	Grondwater	12
3	UITGANGSPUNTEN SANERING	13
3.1	Uitgevoerde onderzoeken	13
3.2	Deelsaneringsplan en beschikking	13
3.2.1	Deelsaneringsplan	13
3.2.2	Beschikking deelsaneringsplan	13
3.3	Plan van aanpak en beschikking	14
3.3.1	Plan van aanpak	14
3.3.2	Beschikking plan van aanpak	14
3.4	Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarde	14
3.4.1	Saneringsdoelstelling	14
3.4.2	Terugsaneerwaarde	14
3.5	Veiligheid en gezondheid	14
3.6	Vergunningen en meldingen voor sanering	15
4	UITVOERING SANERING	16
4.1	Betrokken partijen	16
4.2	Uitvoeringsperiode	16

4.3	Voorbereidende werkzaamheden	17
4.3.1	Communicatie omwonenden en belanghebbenden	17
4.3.2	Verwijderen verharding	17
4.3.3	Kabels en leidingen	17
4.3.4	Inrichting werkterrein	17
4.3.5	Verkeersmaatregelen	17
4.3.6	Niet gesprongen explosieven	17
4.4	Ontgraving en uitvoering	18
4.4.1	Algemeen	18
4.4.2	Fase 1: Ontgraving toplaag tot circa 0,5 m-mv	18
4.4.3	Fase 2: Aanbrengen CSM-wanden en ontgraving tot circa 2,3 m-mv	20
4.4.4	Fase 3: Ontgraving ondergrond tot circa 7,6 m-oorspronkelijk mv	23
4.5	Grondbalans	25
4.5.1	Hoeveelheden ontgraving en afvoer	25
4.5.2	Aanvulling ontgraving	25
4.6	Veiligheid en gezondheid	26
4.6.1	Algemeen	26
4.6.2	Fase 1	26
4.6.3	Fase 2	26
4.6.4	Fase 3	26
4.7	Wijziging sanering	27
4.7.1	Algemeen	27
4.7.2	Wijziging 1 en 2	27
4.7.3	Wijziging 3	28
4.7.4	Wijziging 4	28
4.7.5	Wijziging 5	29
4.7.6	Wijziging 6	29
4.8	Fietskelder	29
5	BEMONSTERING EN RESULTATEN	31
5.1	Algemeen	31
5.2	Depots	31
5.3	Retourstroom CSM-wanden	32
5.4	Grond geplande fietskelder	32
6	RESTVERONTREINIGING, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORGMAATREGELEN.	33
6.1	Restverontreiniging	33
6.2	Gebruiksbeperkingen	33
6.3	Nazorg	33
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES SANERINGSRESULTAAT	34

7.1	Algemeen	34
7.2	Samenvatting resultaten	34
7.3	Saneringsresultaat	35
7.4	Conclusie	35

8 REFERENTIES 36

Laatste pagina 36

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Kwaliteitsborging	2
II	Kadastrale situatie	6
III	Tekeningen sanering	2
IV	Overzichten afgevoerde sterk verontreinigde grond en zandcementslurry	14
V	Communicatie bevoegd gezag	3
VI	Analysecertificaten en toetsing resultaten depots	53
VII	Analysecertificaten en toetsing resultaten retourstroom	14
VIII	Analysecertificaten en toetsing resultaten grond fietskelder	8

1

INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Provincie Gelderland is door de Combinatie Traverse Dieren¹ van 14 augustus tot en met 8 november 2017 de deelsanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren (GE0275500464) uitgevoerd. De milieukundige begeleiding is in opdracht van de Combinatie Traverse Dieren verzorgd door Witteveen+Bos.

De deelsanering uitgevoerd ter plaatse van de tunnelbak (kunstwerk 2), binnen het tracé van de Traverse Dieren. In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie weergegeven.

Afbeelding 1.1 Ligging saneringslocatie



Het project 'Traverse Dieren' moet gaan zorgen voor een betere doorstroming van het verkeer en een veilige stationsomgeving waarbij de beide helften van Dieren weer met elkaar worden verbonden. Onderdeel van deze werkzaamheden is de realisatie van een verdiepte ligging van de N348 ter hoogte van het stationsplein te Dieren (gemeente Rheden). Begin 2015 zijn de eerste werkzaamheden gestart en het totale project 'Traverse Dieren' is naar verwachting in de loop van 2019 klaar.

De ernstige verontreiniging in grond en grondwater, met onder andere minerale olie en vluchtige aromaten, van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is het gevolg van de activiteiten die rond de jaren '60 van de vorige eeuw op en rond het station Dieren hebben plaatsgevonden. De aanwezige verontreiniging in relatie met aanleg van de Traverse Dieren, is aanleiding tot de uitvoering van de deelsanering. De

¹ De Combinatie Traverse Dieren bestaat uit de aannemerscombinatie BESIX, Hegeman Beton en Industrie en Mourik Groot-Ammers B.V.

deelsanering is uitgevoerd met als doel het geschikt maken van de locatie voor het gewenste bodemgebruik (infrastructuur).

Voor het saneren van de verontreiniging is op basis van uitgevoerde onderzoeken [ref. 1 en 2] een deelsaneringsplan [ref. 3] opgesteld. Het deelsaneringsplan is goedgekeurd door middel van een beschikking [ref. 5] van het bevoegde gezag, de Provincie Gelderland.

Het doel van het evaluatieverslag is drieledig:

- een beschrijving te geven van de uitgevoerde deelsanering;
- het saneringsresultaat toetsen aan de saneringsdoelstelling, zoals is vastgelegd in de beschikking;
- de eindsituatie na sanering eenduidig vast te leggen, inclusief de restverontreiniging evenals de gebruiksbeperkingen als gevolg daarvan met de hieruit voortvloeiende nazorgmaatregelen.

Voorliggend evaluatieverslag is een eindrapport waarin de uitgevoerde werkzaamheden en het resultaat van de deelsanering zijn beschreven.

1.2 Opdrachtgever

De werkzaamheden voor de Traverse Dieren en daarmee de deelsanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren worden uitgevoerd in opdracht van de Provincie Gelderland door de Combinatie Traverse Dieren. De contactgegevens van de Provincie Gelderland zijn:

- contactpersoon : M. Schurink
- postbus : Postbus 9090
- postcode en plaats : 6800 GX Arnhem

De contactgegevens van de Combinatie Traverse Dieren zijn:

- contactpersoon : W. Thijssen
- postbus : Postbus 8
- postcode en plaats : 2990 AA Barendrecht

1.3 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het BRL SIKB 6000 procescertificaat van Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. Een toelichting op de kwaliteitsborging is opgenomen in bijlage I.

Het toepassingsgebied van de genoemde certificering bij de saneringswerkzaamheden Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren betreft milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methode conform VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mourik Groot-Ammers B.V, onderdeel van de Combinatie Traverse Dieren, onder het BRL SIKB certificaat 7000 - protocol 7001 'Uitvoering van landbodemsaneringen met conventionele methoden'.

1.4 Leeswijzer

In de hoofdstukken 2 en 3 worden de achtergrondinformatie en de uitgangspunten van de sanering aangegeven. De daadwerkelijk uitgevoerde saneringsmaatregelen zijn omschreven in hoofdstuk 4 met in hoofdstuk 5 de uitgevoerde controle bemonsteringen. In hoofdstuk 6 zijn de restverontreinigingen, gebruiksbeperkingen en zorgmaatregelen opgenomen. In hoofdstuk 7 is tenslotte het saneringsresultaat vastgelegd.

In de bijlagen zijn de (revisie)tekeningen en de basisgegevens zoals de resultaten van de controlemetingen en de analysecertificaten opgenomen. De begeleidingsbrieven van de afvoer van de verontreinigde grond zijn niet opgenomen in het rapport in verband met de omvang en zijn in te zien in het archief van de Provincie Gelderland.

2

ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Ligging saneringslocatie

De saneringslocatie is gelegen aan de zuidzijde van het station Dieren ter plaatse van de N384/Burgemeester de Bruinstraat en is gelegen op meerder kadastrale percelen. In tabel 2.1 zijn de betreffende kadastrale percelen opgenomen met daarbij de eigenaren van de percelen op het moment van opstellen evaluatierapport (8 november 2017).

Tabel 2.1 Kadastrale gegevens

Kadastrale gemeente	Sectie	Nummer	Eigenaar	Oppervlakte perceel (m ²)	Oppervlakte ontgraving (m ²)
Dieren	U	4831	Provincie Gelderland	12.858	1.140
Dieren	U	4949	Provincie Gelderland	6.875	200

De kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen in bijlage II.

2.2 Bodemopbouw

Dieren ligt in het overgangsgebied van stuwwal (Veluwe massief) naar rivierklei (Ijsselvallei). De zuidelijke Veluwe is een gebied waarin op relatief korte afstand grote hoogte verschillen aanwezig zijn. Het maaiveld ter hoogte van het stationsgebied (saneringslocatie) bevindt zich op circa 16,5 m +NAP.

Plaatselijk komen tot een diepte van circa 8 m-mv afzettingen voor die tot de Formatie van Boxtel worden gerekend. Het betreffen naar verwachting dekzandafzettingen (laagpakket van Wierden) en verstoven dekzandafzettingen (Laagpakket van Kootwijk) die in de laatste ijstijd over een groot gebied van Nederland zijn afgezet. De verstuiwing van de dekzanden is gedurende latere periodes (voornamelijk de middeleeuwen) opgetreden. De afzettingen bestaan hoofdzakelijk uit zeer fijn tot matig grof zand. Onder afzettingen van de Formatie van Boxtel zijn afzettingen aanwezig die tijdens de voorlaatste ijstijd door het landijs zijn opgestuwd. De afzettingen bestaan veelal uit zandige afzettingen met klei en leemlagen. In tabel 2.2 is schematisch de bodemopbouw weergegeven.

Tabel 2.2 Schematische weergave geohydrologische bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 - 8	zeer fijn tot matig grof zand	Formatie van Boxtel	deklaag
8 - circa 80	fijne tot grove zanden, klei- en leemlagen	Gestuwde afzettingen (divers)	1 ^e en 2 ^e watervoerende pakket

De saneringslocatie is niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone gelegen. Wel wordt opgemerkt dat direct ten zuidwesten en noordwesten van de locatie een grondwaterbeschermingsgebied ligt; de saneringslocatie ligt hier net buiten. De grondwaterstand bevindt zich op circa 8,0 m-mv. De grondwaterstroming is zuidoostelijke gericht.

2.3 Verontreinigingssituatie

2.3.1 Algemeen

Vanaf circa 2011 tot en met 2013 zijn op of rondom de locatie verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd door onder andere De Klinker en Geofox-Lexmond [ref. 1 en 2]. Met de uitvoering van deze onderzoeken is ter plaatse in grond en grondwater een bodemverontreiniging in het kader van de Wbb vastgesteld met als kenmerk geval Burgemeester de Bruinstraat (GE027500464).

Voor de saneringswerkzaamheden ter plaatse van de tunnelbak (kunstwerk 2) binnen het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat zijn vooral de bodemonderzoeken van belang uitgevoerd door Witteveen+Bos in 2016 en 2017 [ref. 6 tot en met 8]. De betreffende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in opdracht van de Combinatie Traverse Dieren en zijn gericht op de aanleg van tunnelbak.

Opgemerkt wordt dat in de bodemonderzoeken uitgevoerd in 2016 en 2017 het grondwater niet is onderzocht aangezien de tunnelbak boven het grondwaterniveau is gesitueerd en bij de geplande werkzaamheden geen bemaling is voorzien. Hierbij is uitgegaan van een grondwaterstand van circa 8,0 m-mv en de ontwerpdiepte tunnel van 7,6 m-mv. Daarnaast zijn er ook geen analyses uitgevoerd op het voorkomen van asbest aangezien er bij de uitgevoerde onderzoeken geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen en de locatie als niet verdacht wordt gezien ten aanzien van het voorkomen van asbest. Namelijk de locatie is van circa 1933 tot en met circa 1952 in gebruik geweest als trambaan en aansluitend, na het opheffen van de trambaan in circa 1952, voorzien van een asfaltverharding en is de locatie in gebruik als (provinciale)weg. Ter plaatse van het stationsplein, grenzend aan de noordzijde van de Burgemeester de Bruinstraat en de toekomstige tunnelbak, is in 2016 wel een bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd [ref. 9]. Bij het onderzoek in 2016 is geen asbest aangetroffen en gemeten.

In onderliggende paragrafen is een samenvatting gegeven van de verontreinigingssituatie ter plaatse van de tunnelbak binnen de contouren van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat. Voor een volledige beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar de betreffende bodemonderzoeken.

2.3.2 Grond

Toplaag (tot circa 2,0 m-mv)

Onder het huidige wegtracé (tracé tunnelbak) is in de bovengrond een sterk puinhoudende en kolengruishoudende laag aanwezig. Hierbij is plaatselijk een matige brandstofgeur waargenomen. Vermoedelijk hangen deze waarnemingen samen met de voormalige trambaan die ter plaatse van de locatie aanwezig is geweest (vóór de aanleg van de Burgemeester de Bruinstraat).

In de bodem tot circa 2,0 m-mv zijn verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, minerale olie en PAK gemeten. In het mengmonster dat is samengesteld van de kolengruishoudende laag ligt het gemeten gehalte aan PAK net onder de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de kolengruishoudende laag is niet uitgevoerd, aangezien het separaat analyseren van de deelmonsters naar verwachting zal resulteren in een overschrijding van de interventiewaarde. Gezien de omvang van de verontreinigde laag is naar verwachting sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de Wbb.

De kolengruishoudende laag wordt indicatief beoordeeld als 'Niet toepasbaar>Industrie'. De overige grond tot circa 2,0 m-mv voldoet indicatief maximaal aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie'. Met uitzondering van de kolengruishoudende laag, zijn de verontreinigingen niet gerelateerd aan het voorkomen van bijmengingen (puin).

Ondergrond (vanaf 2,0 m-mv)

Onder het huidige wegtracé (tracé tunnelbak) is de verontreiniging met minerale olie, vluchtige minerale olie en vluchtige aromaten plaatselijk vanaf circa 2,0 m-mv aanwezig, zonder duidelijke lagen of een bron (kern). Buiten het huidige wegtracé manifesteert de verontreiniging zich op grotere diepte en er is sprake van een minder heterogeen diffuse verontreiniging.

In zuidelijke richting is het traject waarin de verontreiniging zich manifesteert dunner en begint dieper. Dit komt overwegend overeen met de zintuiglijke waarnemingen (geur (latente waarnemingen), olie-/water reacties) en de PID-metingen.

De bodem vanaf circa 2,0 m-mv is indicatief beoordeeld als 'Niet toepasbaar>Industrie' of 'Niet toepasbaar>Interventiewaarde'.

2.3.3 Grondwater

In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten. De verontreiniging bevindt zich voornamelijk tussen het traject van 8 (grondwaterniveau) tot 10 m-mv. Echter door de beperkt aantal beschikbare waarnemingen is de grondwaterverontreiniging (interventiewaarde-contour) ter plaatse van de Burgemeester de Bruinstraat in horizontale richting niet afgeperkt. Derhalve is een aanname gedaan met betrekking tot de omvang van de verontreiniging.

Voor de indicatieve interventiewaarde-contour is vooralsnog uitgegaan van een grondwaterverontreiniging met een lengte van tenminste 300 m. De indicatieve interventiewaarde-contour heeft een oppervlak van circa minimaal 14.000 m². Van deze 14.000 m² ligt circa 2.500 m² binnen het projectgebied Traverse Dieren.

3

UITGANGSPUNTEN SANERING

3.1 Uitgevoerde onderzoeken

Op de locatie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd [ref. 1, 2, 6, 7, 8 en 9]. Ten behoeve van de deelsanering zijn vooral de volgende onderzoeken van belang:

- Verkennend onderzoek tunnelbak Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/16-019.447, d.d. 21 november 2016.
- Rapportage aanvullend bodemonderzoek tunnelbak Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/17-005.582, d.d. 20 april 2017.

3.2 Deelsaneringsplan en beschikking

3.2.1 Deelsaneringsplan

Voor de verontreiniging ter plaatse van de Burgemeester de Bruinstraat is in 2013 een deelsaneringsplan [ref. 3] opgesteld.

In het deelsaneringsplan zijn de saneringsdoelstelling en procedurele aspecten vastgelegd, maar is nog geen gedetailleerde, technische uitwerking opgenomen. Deze uitwerking heeft plaatsgevonden in een plan van aanpak dat voor aanvang van de sanering is opgesteld (zie ook §3.3).

Opgemerkt wordt de verontreiniging als gevolg van de kolengruishoudende laag in de toplaag (voormalige trambaan) niet beschreven is in het deelsaneringsplan en geen onderdeel uitmaakt van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat (GE027500464). De betreffende laag is vastgesteld na het opstellen van het deelsaneringsplan in het verkennend onderzoek dat is uitgevoerd in 2016 [ref. 7].

3.2.2 Beschikking deelsaneringsplan

Op 10 februari 2014 is middels een beschikking [ref. 5] van de Provincie Gelderland ingestemd met bovengenoemd deelsaneringsplan.

3.3 Plan van aanpak en beschikking

3.3.1 Plan van aanpak

Conform het deelsaneringsplan [ref. 3] en de daarop afgegeven beschikking [ref. 5] is voor de deelsanering een plan van aanpak [ref. 12] opgesteld. Het plan van aanpak is opgesteld met als doel een beschrijving te geven van de voorgenomen (sanerings)werkzaamheden, overeenkomstig de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van de ernstige bodemverontreiniging, voor het verkrijgen van een instemmingbeschikking op grond van de Wet bodembescherming (Wbb). Het plan van aanpak is op 5 juli 2017 ingediend bij de Provincie Gelderland.

3.3.2 Beschikking plan van aanpak

Op 11 juli 2017 heeft de Provincie Gelderland middels een beschikking [ref. 13] ingestemd met bovengenoemd plan van aanpak.

3.4 Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarde

3.4.1 Saneringsdoelstelling

Het doel van de deelsanering is het geschikt maken van de locatie voor het gewenste bodemgebruik (infrastructuur).

De saneringsmaatregelen bestaan hierbij uit het ontgraven van de (verontreinigde) grond zoveel als nodig voor de aanleg van de tunnelbak en de realisatie van de tunnelbak.

3.4.2 Terugsaneerwaarde

Voor de deelsanering is in het deelsaneringsplan [ref. 3] en plan van aanpak [ref. 12] geen terugsaneerwaarde vastgesteld. Het uitkeuren van de putbodem en putwanden na sanering is als niet zinvol geacht, aangezien na het ontgraven van de (verontreinigde) grond, benodigd voor de aanleg van de tunnelbak, buiten de ontgravingscontour sterk verontreinigde grond achterblijft. Deze grond wordt, in het kader van de werkzaamheden Traverse Dieren, niet ontgraven.

3.5 Veiligheid en gezondheid

Voor de uitvoering van het project Traverse Dieren is het volgende veiligheids- en gezondheidsplan opgesteld:

- Kwaliteits-, Veiligheid-, Gezondheid- en Milieuplan Bodemsanering Traverse Dieren, Mourik Groot-Ambers B.V., projectnummer 15151604, documentnummer P15151604-PLA-0018, d.d. 20 mei 2016.

Voor de sanering van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (zie paragraaf 3.1) het volgende Locatie Specifiek Plan opgesteld:

- Locatie Specifiek Plan Bodemsanering Wbb-geval Burg. De Bruinstraat Dieren, documentnummer P1515604-PLA-0563, Mourik Groot Ambers B.V., d.d. 19 juli 2017.

In het locatie specifiek plan is opgenomen dat de werkzaamheden worden ingedeeld in de veiligheidsklasse 3T en 1F op basis van de gehalten PAK, benzeen en toluen.

De veiligheidsmaatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de betrokken werknemers uit te kunnen voeren zijn weergegeven in de CROW-publicatie 132. Daarnaast is door de HVK'er, mevrouw M. Mulder van Veiligheidsconcept MCM b.v., op 25 augustus 2017 een start instructie gegeven waarin de benodigde veiligheidsmaatregelen met betrekking tot de aanwezige verontreiniging zijn toegelicht.

3.6 Vergunningen en meldingen voor sanering

In tabel 3.1 zijn vergunningen en meldingen opgenomen aangevraagd in het kader van de deelsanering Burgemeester de Bruinstraat te Dieren.

Tabel 3.1. Vergunningen en meldingen voor sanering

Vergunning/melding	Bevoegd gezag	Kenmerk	Datum
beschikking Wbb saneringsplan	Provincie Gelderland	zaaknummer 2013-012904	10-02-2014
beschikking Wbb plan van aanpak	Provincie Gelderland	zaaknummer 2013-012904	11-07-2017
melding start sanering	Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA)	zaaknummer 195246253 (= ontvangsbevestiging)	24-07-2017

4

UITVOERING SANERING

4.1 Betrokken partijen

Opdrachtgever Traverse Dieren	: Provincie Gelderland : Postbus 9090 : 6800 GX Arnhem : contactpersoon M. Schurink
Aannemer Traverse Dieren	: Combinatie Traverse Dieren ¹ : Postbus 8 : 2990 AA Barendrecht : contactpersoon W. Thijssen
Bevoegd gezag Wbb	: Provincie Gelderland : Postbus 9090 : 6800 GX Arnhem : contactpersoon M.W. Veldhuizen : Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) : Postbus 2341 : 8203 AH Lelystad : contactpersoon G.J. Maalderink
Aannemer saneringswerkzaamheden	: Mourik Groot-Ammers B.V. : Postbus 2 : 2964 ZG Groot-Ammers : contactpersoon: W. Thijssen
Milieukundige begeleiding	: Witteveen+Bos : Postbus 233 : 7400 AE Deventer : contactpersoon W.J. van den Berg : milieukundige begeleider I. Venhuizen en H.K. Pastoor

4.2 Uitvoeringsperiode

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 14 augustus tot en met 8 november 2017. Hierbij is de startmelding van de sanering gedaan op 24 juli 2017 (zaaknummer 195246253) en is de eindmelding gedaan op 9 november 2017.

¹ De Combinatie Traverse Dieren bestaat uit de aannemerscombinatie BESIX, Hegeman Beton en Industrie en Mourik Groot-Ammers B.V.

4.3 Voorbereidende werkzaamheden

4.3.1 Communicatie omwonenden en belanghebbenden

Voorafgaand aan de (sanerings)werkzaamheden zijn de omwonenden en belanghebbenden geïnformeerd over de uitvoering van de saneringswerkzaamheden en de gevolgen ervan voor de direct omwonenden via het versturen van een informatiebrief d.d. 17 juli 2017 aan de direct omwonenden en het organiseren van een voorlichtingsavond op d.d. 3 augustus 2017.

4.3.2 Verwijderen verharding

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is in week 32 door de aannemer de aanwezige asfaltverharding, plaatselijk tot 0,45 m dik, opgenomen en afgevoerd.

4.3.3 Kabels en leidingen

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is door de aannemer een graafmelding bij het Kadaster verricht en is bij de start van de werkzaamheden de exacte locatie van de kabels en leidingen vastgelegd door het graven van proefsleuven.

4.3.4 Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de sanering is conform de CROW-publicatie 132 'werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water' het werkterrein als volgt ingedeeld.

- er is duidelijk onderscheid gemaakt in de verontreinigde zone, schoonmaakzone en schone zone;
- voor de op het werk aanwezige werknemers is aan het begin van het werkterrein een drieraps decontaminatieunit en schafkeet geplaatst, inclusief borstelplaats voor de laarzen;
- de aan- en afvoerroute van de verontreinigde grond is zodanig gesitueerd dat het transport niet over de verontreinigde grond plaats vindt en eventueel mors bij het laden eenvoudig op te ruimen is;
- de saneringslocatie is door middel van hekwerk afgezet en voorzien van de benodigde gebods- en waarschuwingsborden om te voorkomen dat onbevoegde de saneringslocatie betreden.

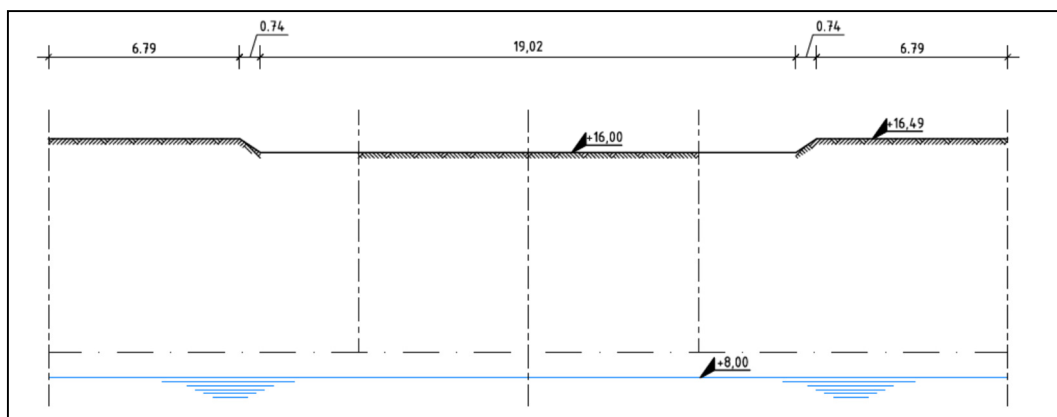
4.3.5 Verkeersmaatregelen

Bij de in- en uitrit van de locatie zijn de noodzakelijke verkeersmaatregelen getroffen volgens CROW-publicatie 96b. Uitgangspunt is het minimaliseren van de verkeershinder voor omwonenden en omliggende bedrijven.

4.3.6 Niet gesprongen explosieven

Door de aanwezigheid van bijmengingen van onder andere puin en kolengruis in de bovengrond, is het niet mogelijk geweest om vanaf het maaiveld een detectieonderzoek uit voeren om zo de eventuele munitie te lokaliseren en de locatie vrij te geven voor de (sanerings)werkzaamheden. De bijmengingen geven een te grote verstoring. Om de saneringswerkzaamheden met betrekking tot NGE's toch veilig uit te voeren, zijn de werkzaamheden in de bovengrond inclusief kolengruishoudende laag (zie paragraaf 2.3 en 3.2), uitgevoerd onder begeleiding van een OCE-deskundige. Het een en ander conform de in opdracht van de Provincie Gelderland opgestelde Risicoanalyse Conventionele Explosieven Dieren-Traversal [ref. 11].

Afbeelding 4.2 Schematische weergave na ontgraving toplaag



Binnen de contouren van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is de toplaag over een oppervlakte van circa 1.375 m² ontgraven. Dit is inclusief werkterrein en taluds buiten de grens van de tunnelbak (zie afbeelding 4.2). Gelijktijdig met de ontgraving van de toplaag is ook de aanwezige kolengruishoudende laag (voormalige trambaan) ontgraven, tot plaatselijk 3,0 m-mv.

In verband met de mogelijke aanwezigheid van NGE's (zie paragraaf 4.3.6) is de ontgraving van de toplaag begeleidt door een OCE-deskundige. De ontgraving en afvoer van de toplaag is uitgevoerd op aanwijzingen van de milieukundige begeleider om zo de hoeveelheid grond die hergebruikt kan worden (op locatie of elders) te optimaliseren. Dit is gedaan op basis van zintuiglijke waarnemingen (bijmengingen en olie-waterreactie). Dit heeft er toe geleidt dat bij het ontgraven van de toplaag de vrijkomende grond onderverdeeld is in de volgende drie deelstromen:

- 1 zintuiglijk schone grond;
 - 2 zintuiglijk licht verontreinigde grond;
 - 3 kolengruishoudende laag.
- 1 De zintuiglijk schone grond is binnen het tracé van de tunnel opzij gezet en later ter plaatse geëgaliseerd als werkvloer voor het aanbrengen van de CSM-wanden (zie paragraaf 4.4.3).
 - 2 De zintuiglijk licht verontreinigde grond is afgevoerd naar het depot nabij de A348-N317 te Ellecom en op 13 augustus 2017 door de milieukundige begeleider indicatief bemonsterd (depot 11). Op basis van de resultaten (zie hoofdstuk 5) is de grond op 25 augustus 2017 afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar (372,28 ton onder afvalstroomnummer 05Z21N170700).
 - 3 De kolengruishoudende laag is rechtstreeks vanuit de ontgraving afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar (2.865,88 ton onder afvalstroomnummer 05Z21N170700). De ontgraving en afvoer van deze laag is uitgevoerd onder het plan onvoorziene omstandigheid [ref. 10], aangezien de verontreiniging van de puinhoudende en kolengruishoudende laag geen onderdeel uitmaakt van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat (zie paragraaf 3.2). De evaluatie van de verwijdering van de kolengruishoudende laag [ref. 14], via het plan onvoorziene omstandigheid, is op 8 september 2017 ingediend bij de Omgevingsdienst Regio Arnhem.

In afbeelding 4.3 zijn de saneringswerkzaamheden van fase 1 weergegeven.

Afbeelding 4.3 Ontgraving fase 1 inclusief verwijderen van de kolengruishoudende laag



Na het afgraven van de kolengruishoudende laag is de omliggende, visueel schone bovengrond in de ontgraving, geëgaliseerd voor het aanbrengen van de CSM-wanden (zie paragraaf 4.4.3). Hierbij is aanvullend grond toegepast van depot 7, afkomstig van elders van de Traverse Dieren. Dit was noodzakelijk aangezien door de afvoer van de kolengruishoudende laag het niveau van ontgraving te laag was voor het aanbrengen van de CSM wanden. Voorafgaand aan de tijdelijke toepassing van depot 7, is het depot door de milieukundige begeleider indicatief gekeurd (zie hoofdstuk 5).

In totaal is er tijdens fase 1 van de sanering, bij het ontgraven en afvoer van de toplaag (inclusief depot 11) 3.238,16 ton (circa 1.963 m³ bij 1,65 ton/m³) grond en kolengruishoudend materiaal afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar, onder afvalstroomnummer 05Z21N170700.

4.4.3 Fase 2: Aanbrengen CSM-wanden en ontgraving tot circa 2,3 m-mv

Na het ontgraven van de toplaag en het vrijgeven van de ondergrond voor NGE's op basis van een detectieonderzoek (zie paragraaf 4.3.6) is gestart met fase 2 van de sanering. Fase 2 is uitgevoerd van 23 augustus 2017 tot en met 30 oktober 2017. In afbeelding 4.4 is de situatie weergegeven na het aanbrengen van de CSM-wanden en de groutankers.

Technical drawing of a bridge structure showing two piers and two spans. The drawing includes dimensions for spans (6.34, 1.18, 3.48, 10.98, 3.48, 1.18, 6.34) and pier widths (0.55). It also shows elevations (+16.49, +15.70, +14.20, +8.00, +4.00) and a 25.0° angle for the bridge deck. A note indicates "lunghe circa 17m" for the bridge deck length.

Ter plaatse van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is door het aanbrengen van de CSM-wanden een retourstroom ontstaan vanuit de bodem naar het maaiveld van water, cement en zand die zintuiglijk verontreinigd is met olie. Ter bepaling van de kwaliteit van de retourstroom zijn 2 controlemonsters genomen van het materiaal afkomstig van de retourstroom (zie hoofdstuk 5). Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de resultaten van de genomen controlemonsters is de retourstroom, na uitharding, afgevoerd naar het Reststoffencentrum Zutphen B.V.. In totaal is er tijdens het aanbrengen van de CSM-wanden, in de periode 19 september 2017 tot en met 6 oktober 2017 1.242,18 ton zandcementslurry afgevoerd, onder afvalstroomnummer 05ZH20000607.

Na het aanbrengen van de CSM-wanden is de grond binnen de CSM-wanden tot maximaal 2,3 m-mv ontgraven. De ontgraving van de laag tot maximaal 2,3 m-mv en de verwerking van de vrijkomende grond is gestuurd door de milieukundige begeleider op basis van zintuiglijke waarnemingen (bijmengingen en olie-waterreactie), zodat de zintuiglijk schone grond en de zintuiglijk verontreinigde grond (oliefilmpje) gescheiden van elkaar zijn ontgraven en verwerkt. Gedurende de ontgraving is hiervoor op aanwijzen van de milieukundige begeleider de ontgravingsdiepte plaatselijk bijgesteld van 2,3 m-mv naar 2,2 m-mv, om zo een extra buffer te creëren van circa 5 tot 10 cm tot aan de zintuiglijk verontreinigde grond. In afbeelding 4.5 zijn de saneringswerkzaamheden fase 2 weergegeven.

Afbeelding 4.5 Saneringswerkzaamheden fase 2



De vrijgekomen zintuiglijk schone grond (voornamelijk aanvulgrond uit fase 1) is afgevoerd naar het depot nabij de A348-N317 te Ellecom en als depot 11 bemonsterd conform de BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001 (zie hoofdstuk 5). Daarnaast is er tijdens fase 2 van de sanering nog 62,66 ton (circa 38 m³ bij 1,65 ton/m³) kolengruishoudend materiaal afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar, onder afvalstroomnummer 05Z21N170700. Het kolengruishoudend materiaal is aangetroffen in het tracé van de tunnel aan de zuidoostzijde van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat. In afbeelding 4.6 is de in fase 2 aangetroffen kolengruishoudende laag weergegeven.

Afbeelding 4.6 Aangetroffen kolengruishoudende laag fase 2



Na het ontgraven en afvoer van de laag tot maximaal 2,3 m-mv zijn de groutankers aangebracht door De Vries Titan B.V. uit Werkendam. In afbeelding 4.7 is het aanbrengen van de groutankers weergegeven.

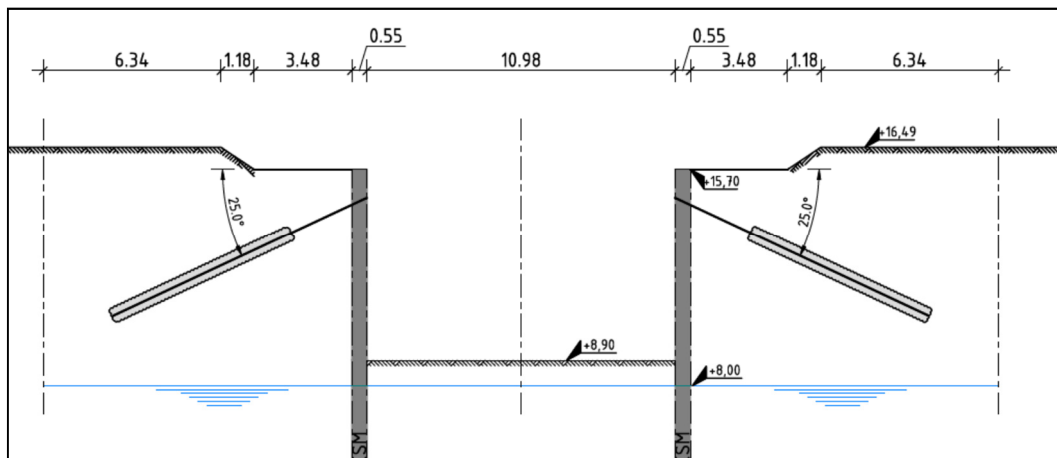
Afbeelding 4.7 Aanbrengen groutankers



4.4.4 Fase 3: Ontgraving ondergrond tot circa 7,6 m-oorspronkelijk mv

Na het uitharden van de constructie (CSM-wanden en groutankers) is gestart met fase 3 van de sanering, het ontgraven van de ondergrond tot 7,6 m-mv. Fase 3 is uitgevoerd van 31 oktober 2017 tot en met 8 november 2017. In afbeelding 4.8 is de situatie weergegeven na afgraven van de ondergrond.

Afbeelding 4.8 Schematische weergave na ontgraven ondergrond



Het ontgraven en afvoer van de verontreinigde grond uit het traject vanaf 2,3 m-mv tot 7,6 m-mv is uitgevoerd onder begeleiding van de milieukundige begeleider. Op aanwijzing van de milieukundige begeleiding is de verontreinigde grond als één partij ontgraven en rechtstreeks afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar, onder afvalstroomnummer 05Z21N170700. Binnen de contouren van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat en de aangebrachte CSM-wanden is de ondergrond over een oppervlakte van circa 860 m² ontgraven in plaats van de 704 m² zoals gesteld in het plan van aanpak [ref. 12], doordat de verontreinigde grond binnen de tunnelbak over een grotere lengte aanwezig bleek te zijn. Tijdens de uitvoering is de verontreinigde grond over een lengte van circa 78 meter aangetroffen in plaats van de 67 meter zoals opgenomen in het plan van aanpak [ref. 12].

In verband met het voorkomen van leemlaagjes in de bodem op het niveau van onderkant tunnelbak is plaatselijk een extra laag van circa 0,4 m ontgraven tot circa 8,0 m-mv voor het toepassen van extra grondverbetering.

Gelijktijdig met het ontgraven en afvoer van de verontreinigde grond zijn de CSM-wanden doormiddel van een 'frees' ontdaan van de aanhangende grond.

In afbeelding 4.9 zijn de saneringswerkzaamheden van fase 3 weergegeven.

Afbeelding 4.9 Saneringswerkzaamheden fase 3



Aansluitend aan het ontgraven, het afvoeren en schoonmaken van de CSM-wanden is de ontgraving deels aangevuld (circa 0,4 tot 0,9 meter) ten behoeve van grondverbetering en afdekken van de onderliggende verontreinigde grond zodat de afbouwwerkzaamheden (aanbrengen vloer e.d.) uitgevoerd kunnen worden zonder in contact te komen met de verontreinigde grond. In totaal is er circa 445 m³ schone grond toegepast afkomstig van de Traverse Dieren (moot 9).

In totaal is er tijdens fase 3 van de sanering 7.944,42 ton (circa 4.815 m³ bij 1,65 ton/m³) verontreinigde grond afgevoerd naar Van Ganzewinkel Zweekhorst te Zevenaar, onder afvalstroomnummer 05Z21N170700.

4.5 Grondbalans

4.5.1 Hoeveelheden ontgraving en afvoer

In tabel 4.5 zijn de hoeveelheden opgenomen van de ontgraven grond, inclusief verwerkingslocatie.

Tabel 4.5 Ontgraven grond inclusief verwerkingslocatie

partij	afvalstroomnummer	bestemming	hoeveelheid (ton)	hoeveelheid (m ³)
fase 1**	05Z21N1070700	Van Gansewinkel Zweekhorst te Zevenaar	3.238,16	1.963*
fase 2	n.v.t.	depot 11	3.292*	1.995
	05Z21N1070700	Van Gansewinkel Zweekhorst te Zevenaar	62,66	38*
fase 3	05Z21N1070700	Van Gansewinkel Zweekhorst te Zevenaar	7.944,42	4.815*
totaal				8.811

* Uitgegaan van 1,65 ton/m³

** kolengruishoudende laag (geen onderdeel van Wbb-geval Burg. de Bruinstraat en is separaat geëvalueerd [ref. 14]).

Naast de sterk verontreinigde grond van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is ook de retourstroom plaatsen CSM-wanden als sterk verontreinigd (zie hoofdstuk 5) afgevoerd. In totaal is 1.242,18 ton afgevoerd naar Reststoffencentrum Zutphen B.V., onder afvalstroomnummer 05ZH20000607.

In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de afgevoerde vrachten verontreinigde grond en afgevoerde vrachten zandcementslurry.

4.5.2 Aanvulling ontgraving

Fase 1

Als onderdeel van de werkzaamheden van fase 1 is na de ontgraving van fase 1 de ontgraving geëgaliseerd en weer deels aangevuld voor het aanbrengen van de CSM-wanden. Hiervoor is de zintuiglijk schone grond toegepast, die in fase 1 in de ontgraving opzij is gezet en circa 150 m³ van depot 7. Voorafgaand aan de (tijdelijke) toepassing van depot 7, is het depot door de milieukundige begeleider indicatief gekeurd (zie hoofdstuk 5). De zintuiglijk schone grond van fase 1 en de grond van partij 7 is na het aanbrengen van de CSM-wanden weer ontgraven en afgevoerd naar het depot nabij de A348-N317 te Ellecom.

Fase 2

In fase 2 heeft geen aanvulling plaats gevonden.

Fase 3

Aansluitend aan de werkzaamheden van fase 3 (ontgraven, afvoeren en schoonmaken CSM-wanden) is de ontgraving deels aangevuld met een laag van circa 0,4 tot 0,9 meter schone grond. De aanvulling is uitgevoerd ten behoeve van grondverbetering en het afdekken van de onderliggende verontreinigde grond zodat de afbouwwerkzaamheden (aanbrengen vloer e.d.) uitgevoerd kunnen worden zonder in contact te komen met de verontreinigde grond. Voor de aanvulling is in totaal circa 445 m³ schone grond toegepast afkomstig van de Traverse Dieren (moot 9).

Na de uitvoering van de sanering fase 1 tot en met 3 heeft er geen aanvulling van de toplaag plaats gevonden. Deze aanvulling wordt in een later stadium uitgevoerd.

4.6 Veiligheid en gezondheid

4.6.1 Algemeen

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder toezicht van de DLP'er en conform het veiligheids- en locatie specifiek plan zoals opgenomen in paragraaf 3.5.

Vanaf de uitvoering van fase 2 van de sanering, het aanbrengen van de CSM-wanden, zijn door de DLP'er metingen verricht ter plaatse van de werkzaamheden (bij de bron). Daarnaast zijn metingen verricht rondom de ontgraving door middel van 3 opgestelde PID-meters en is de omgevingslucht gemonitord door het ophangen en periodiek analyseren van badges. De metingen met de PID-meters en de monitoring met de badges zijn gericht op het vrijkomen van vluchtige koolwaterstoffen zoals benzeen, toluen en xylenen bij de werkzaamheden. Aangezien de PID-meters niet stofspecifiek kunnen meten is de grenswaarde van de PID-meters ingesteld op de meest schadelijke stof, in dit geval benzeen. Voor de stof benzeen is de grenswaarde van 1 ppm aangehouden. Bij overschrijding van de grenswaarde is er contact geweest tussen de DLP'er en HVK'er voor aanvullende stofspecifieke metingen met meetbuisjes of het nemen van aanvullende maatregelen ter bescherming van de werknemers en/ of ter voorkoming van de uitdamping.

4.6.2 Fase 1

Bij de uitvoering van fase 1 van de sanering hebben zich geen bijzonderheden voor gedaan.

4.6.3 Fase 2

Gedurende de werkzaamheden van fase 2 en dan met name het aanbrengen van de CSM-wanden, is op basis van bovenstaande strategie (zie paragraaf 4.6.1) besloten om stofspecifiek te gaan meten en het dragen van adembescherming bij uitvoering van werkzaamheden aan de bron. Uit de stofspecifieke metingen bleek maximaal 0,4 ppm aan benzeen.

4.6.4 Fase 3

Gedurende de werkzaamheden van fase 3 en dan met name het ontgraven van de verontreinigde grond en het laden van de vrachtwagens, is op basis van bovenstaande strategie (zie paragraaf 4.6.1) besloten om tijdens de betreffende werkzaamheden gebruikt te maken van de luchtzuivering zoals opgenomen in het locatie specifiek plan (zie paragraaf 3.5). Om de werking van de luchtzuivering te vergroten is de tunnelbak ter plaatse van het ontgravingsvlak afgedekt met folie. Met het actief afzuigen en zuiveren van de afgezogen lucht ter plaatse van het ontgravingsvlak is de geurhinder naar de omgeving sterk verminderd. In afbeelding 4.10 is de afzuiginstallatie weergegeven.

Afbeelding 4.10 Afzuiginstallatie saneringswerkzaamheden fase 3



Daarnaast is aan het einde van elke werkdag het ontgravingsvlak afgedekt met folie. Door het folie is voorkomen dat buiten werktijd geurhinder ontstaat voor de omgeving.

4.7 Wijziging sanering

4.7.1 Algemeen

Bij de uitvoering van de sanering zijn verschillen geconstateerd tussen de omschrijving in het deelsaneringsplan en of plan van aanpak en de uiteindelijke uitvoering van de werkzaamheden. Het betreft de volgende zes wijzigingen:

- 1 meer kolengruishoudend materiaal;
- 2 extra deelstroom tijdens ontgraving;
- 3 ontgravingsdiepte tunnelbak;
- 4 hoeveelheid ontgraven en afgevoerd;
- 5 afvoer retourstroom CSM-wanden
- 6 aanvulling top laag.

4.7.2 Wijziging 1 en 2

Wijziging 1

Tijdens de ontgraving van fase 1 is de laag kolengruishoudend materiaal groter dan verwacht en opgenomen in het ingediende plan onvoorziene omstandigheid (zaaknummer 195244329). De grotere ontgraving van het materiaal is het gevolg van de aanwezigheid van meer kolengruishoudend materiaal dan vooraf verwacht. Aangezien het kolengruishoudend materiaal is afgevoerd naar een erkende verwerker, is ook de afvoer van dit deel meer dan verwacht.

Op 16 augustus 2017 is het extra ontgraven en afvoeren van de kolengruishoudende laag op locatie besproken met G.J. Maalderink van de Omgevingsdienst Regio Arnhem en bij de Provincie Gelderland gemeld via post@gelderland.nl.

Door M.W. Veldhuizen van de Provincie Gelderland is via een e-mail op 17 augustus 2017 als volgt gereageerd:

- Ik heb kennis genomen van de door u geconstateerde afwijkingen en zie hierin geen belemmeringen voor de uitvoering van de werkzaamheden ter plaatse. Wel moet u de wijzingen opnemen in het evaluatieverslag van de saneringswerkzaamheden.

Wijziging 2

Tijdens de ontgraving van fase 1 is door de milieukundige begeleider en de aannemer een extra deelstroom gecreëerd. In totaal zijn bij fase 1 drie deelstromen te onderscheiden (zie paragraaf 4.4.2). Het betreft de volgende deelstromen:

- 1 zintuiglijk schone grond;
- 2 zintuiglijk licht verontreinigde grond;
- 3 kolengruishoudende laag.

Deelstroom 2, de zintuiglijk licht verontreinigde grond, is vooraf niet voorzien. De extra deelstroom is gelijktijdig met wijziging 1 besproken en gemeld bij bevoegd gezag. Het bevoegd gezag heeft, naast de goedkeuring op locatie door G.J. Maalderink van de Omgevingsdienst Regio Arnhem, verder niet gereageerd op het melden van het creëren van de extra deelstroom.

In bijlage V is de communicatie met het bevoegd gezag aangaande wijziging 1 en 2 opgenomen.

4.7.3 Wijziging 3

Tijdens de ontgraving van fase 3 is over een oppervlak van circa 250 m² extra grondverbetering noodzakelijk gebleken door de aanwezigheid van leemhoudende lagen. Om de extra grondverbetering te kunnen uitvoeren is plaatselijk circa 0,4 meter extra ontgraven tot circa 8,0 m-oorspronkelijk maaiveld in plaats van 7,6 m-oorspronkelijk maaiveld. Vervolgens is de ontgraving aangevuld tot circa 7,1 m-oorspronkelijk maaiveld.

Door de gewijzigde ontgravingsdiepte is circa 100 m³ extra verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Daarnaast is ook circa 100 m³ extra grond toegepast ten behoeve van de grondverbetering.

Wijziging 3 is tijdens de uitvoering van saneringswerkzaamheden niet gemeld aan het bevoegd gezag.

4.7.4 Wijziging 4

Tijdens de uitvoering van de sanering is circa 2.821 m³ meer grond (verontreinig en schoon) ontgraven en verwerkt (hergebruikt en/of afgevoerd) dan opgenomen in het plan van aanpak. In tabel 4.6 is het verschil in de hoeveelheden weergegeven inclusief een toelichting waardoor het verschil is veroorzaakt.

Tabel 4.6 Hoeveelheden plan van aanpak versus uitvoering

partij	plan van aanpak (m ³)	uitvoering (m ³)	verschil (m ³)	oorzaak
kolengruishoudende laag*	370	1.963	1.593	zie onder punt 1
grond voor hergebruik	1.476	1.995	519	zie onder punt 2
grond niet toepasbaar	4.144	4.853	709	zie onder punt 3
totaal	5.990	8.811	2.821	

* kolengruishoudende laag niet behorende tot het geval Burgemeester de Bruinstraat.

- 1 De laag met kolengruis is veel groter dan op basis van het uitgevoerde onderzoek [ref. 7] vooraf is berekend. Het uitgangspunt op basis van dit onderzoek is een strook kolengruishoudend materiaal van circa 5 meter breed, 67 meter lang en 1,1 meter diep geweest. Bij de uitvoering is gebleken dat de strook kolengruishoudend materiaal aanwezig is in een soort van gedempte sloot van plaatselijk 10 meter breed en 3 meter diep. Op afbeelding 4.11 is het profiel van ontgraving van de kolengruishoudende laag weergegeven. Ook is het kolengruishoudend materiaal over een groter afstand aanwezig, tot een lengte van bijna 80 meter. Het verschil in maatvoering is veroorzaakt doordat de kolengruishoudende laag in het veld niet is afgeperkt. Het onderzoek is destijds gericht geweest op de verontreiniging van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat en niet op de bijmengingen aan kolengruis en puin in de bovengrond. Opgemerkt wordt dat gezien de verkeerssituatie ter plaatse op het moment van het bodemonderzoek (wegafzettingen en omleidingen) het afperken van de kolengruishoudende laag ook niet mogelijk is geweest.
- 2 Bij de ontgraving van fase 1 en 2 is meer zintuiglijk schone grond vrijgekomen dan vooraf verwacht. Dit is onder ander ontstaan door het op aanwijzen van de milieukundige begeleider nauwkeurig gescheiden ontgraven door de aannemer. Hierdoor is het ontgravingsoppervlak met circa 120 m² (860 m² in plaats van 740 m²) groter geworden. Tijdens het ontgraven is de onderliggende verontreinigde grond (fase 3) namelijk over een grotere lengte aangetroffen (78 meter in plaats van 67 meter), waardoor meer schone grond is ontgraven om de onderliggende verontreiniging te kunnen verwijderen.
- 3 Er is meer verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Dit veroorzaakt door het kolengruishoudend materiaal afgevoerd in fase 2, de diepere ontgraving ten behoeve van de extra grondverbetering en het extra oppervlak waarbinnen de sanering heeft plaatsgevonden (860 m² in plaats van 740 m²).

Afbeelding 4.11 Profiel van ontgraving kolengruishoudende laag



Wijziging 4 is tijdens de uitvoering van saneringswerkzaamheden niet gemeld aan het bevoegd gezag. Uitzonderd de extra hoeveelheden kolengruishoudend materiaal onder punt 1. Deze overschrijding is op 16 augustus 2017 op locatie besproken met G.J. Maalderink van de Omgevingsdienst Regio Arnhem en bij de Provincie Gelderland gemeld via post@gelderland.nl (zie paragraaf 4.7.2).

4.7.5 Wijziging 5

In het plan van aanpak [ref. 12] is de afvoer en verwerking van de retourstroom niet opgenomen. De retourstroom is op basis van zintuiglijke waarnemingen (olie-waterreactie) en analyseresultaten van genomen controlemonsters (zie hoofdstuk 5) als sterk verontreinigd afgevoerd. In totaal is 1.242,18 ton afgevoerd naar Reststoffencentrum Zutphen B.V., onder afvalstroomnummer 05ZH20000607.

Wijziging 5 is tijdens de uitvoering van saneringswerkzaamheden niet gemeld aan het bevoegd gezag.

4.7.6 Wijziging 6

Na afloop van de saneringswerkzaamheden is de toplaag nog niet aangevuld en afgewerkt. Dit zal in een later stadium worden uitgevoerd.

4.8 Fietskelder

In een later stadium van de werkzaamheden voor de Traverse Dieren wordt aan de oostzijde¹ van de tunnelbak, ter hoogte van Stationsplein 4 tot en met 10, een fietskelder gerealiseerd. De fietskelder is deels gesitueerd binnen de contouren van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat. Echter gezien het ontwerp van de fietskelder (tot circa 3,5 m-mv) en het traject van de verontreiniging ter plaatse (vanaf circa 6,0 m-mv), zoals blijkt uit het uitgevoerde nader onderzoek [ref. 8], worden er geen werkzaamheden uitgevoerd in of met verontreinigde grond en komt er geen verontreinigde grond vrij.

Ter bevestiging van bovenstaande is tijdens de uitvoering van fase 3 van onderhavige sanering nog een boring geplaatst binnen de contouren van de geplande fietskelder ter hoogte van de ontgraving van fase 3 van onderhavige sanering. Hierbij is een controlemonster genomen op het niveau van de onderkant fietskelder (circa 3,3 tot 3,5 m-mv).

¹ In het plan van aanpak Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat is opgenomen aan de westzijde van de tunnelbak. Deze verwijzing is niet correct. De locatie van de geplande fietskelder is niet gewijzigd en ook de uitgevoerde bodemonderzoeken [ref. 7 en 8], deels ter plaatse van de geplande fietskelder zijn op juiste locatie (oostzijde tunnelbak) uitgevoerd.

Op basis van zowel de zintuigelijke waarnemingen bij het boren als de resultaten van het controle monster (zie hoofdstuk 5) wordt bevestigd dat bij de aanleg van de fietskelder geen werkzaamheden worden uitgevoerd in of met verontreinigde grond en er geen verontreinigde grond vrij komt. Opgemerkt wordt dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden alert moet zijn op afwijkingen.

BEMONSTERING EN RESULTATEN

5.1 Algemeen

Voor de verificatie van het saneringsresultaat zijn, conform het deelsaneringsplan [ref. 3], de beschikking op het deelsaneringsplan [ref. 5], het plan van aanpak [ref. 12] en de beschikking op het plan van aanpak [ref. 13] geen controlemonsters genomen. Door de uitgevoerde onderzoeken voorafgaande aan de sanering [ref. 7 en 8] is de eindsituatie van de verontreiniging van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat vastgelegd.

Tijdens de uitvoering van de saneringswerkzaamheden zijn een aantal controlemonsters genomen ten behoeve van de processturing van de sanering. De volgende monsters zijn genomen:

- depots;
- retourstroom CSM-wanden;
- grond geplande fietskelder.

5.2 Depots

Op 23 augustus 2017 is door de milieukundig begeleider de zintuiglijk licht verontreinigde grond afkomstig van fase 1 van de sanering indicatief bemonsterd. Van de grond zijn 2 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket inclusief lutum en organische stof. Uit toetsing van de resultaten van de indicatieve keuring blijkt dat de grond 'niet toepasbaar' is. De grond, in totaal 372,28 ton (circa 225 m³ bij 1,65 ton/m³) is op 25 augustus 2017 afgevoerd naar Van Gansewinkel Zweekhorst te Zevenaar (afvalstroomnummer 05Z21N1070700).

Ten behoeve van de tijdelijke aanvulling ter plaatse van de uitgevoerde ontgraving fase 1, is op 23 augustus 2017 door de milieukundig begeleider de zintuiglijk schone grond uit depot 7 indicatief bemonsterd. Het depot is tijdens de bemonstering opgeslagen op de depotlocatie nabij de A348-N317 te Ellecom en is afkomstig uit het tracé Traverse Dieren. Van de grond zijn 2 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het standaard NEN-pakket inclusief lutum en organische stof. Uit de toetsing van de resultaten van de indicatieve keuring blijkt dat de grond toepasbaar is als 'klasse industrie'. De grond, in totaal circa 150 m³ is op 25 augustus 2017 tijdelijk toegepast in de ontgraving van fase 1.

Na afloop van de sanering fase 3 is op 9 november 2017 de zintuiglijk schone grond afkomstig van de sanering, en dan met name sanering fase 2, door de milieukundige begeleider conform de BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001 bemonsterd. Naast het standaard NEN-pakket inclusief lutum en organisch stof zijn tevens analyses uitgevoerd op het voorkomen van asbest. Uit de toetsing van de resultaten van de uitgevoerde bemonstering blijkt geen asbest aanwezig en is de grond 'altijd toepasbaar'. Bij het opstellen van onderhavig evaluatierapport is de partij (depot 11) nog niet toegepast binnen of buiten het tracé van de Traverse Dieren.

In bijlage VI zijn de analysecertificaten en de toetsingen van de controlemonsters opgenomen.

5.3 Retourstroom CSM-wanden

Van de retourstroom bestaande uit water, cement en zand die is vrijgekomen bij het plaatsen van de CSM-wanden zijn op 18 september 2017 2 indicatieve controlemonsters genomen ter controle op de aanwezigheid van verontreiniging met de saneringsparameters (minerale olie (C5-C10 en C10-C40) en vluchtige aromaten). Uit de toetsing van de analyseresultaten van de genomen controlemonsters blijkt dat de retourstroom 'niet toepasbaar' is. Het materiaal van de retourstroom, in totaal 1.242,18 ton, is in de periode 19 september 2017 tot en met 6 oktober 2017 afgevoerd naar Reststoffencentrum Zutphen B.V., onder afvalstroomnummer 05ZH20000607.

In bijlage VII zijn de analysecertificaten en de toetsingen van de genomen controlemonsters opgenomen. Tevens is in de bijlage opgenomen het analysecertificaat en toetsing van de door de ontvanger uitgevoerde inkeuring.

5.4 Grond geplande fietskelder

Ter plaatse van de geplande fietskelder, aan de oostzijde van de tunnelbak, is ter controle op het voorkomen van verontreiniging van minerale olie (C5-C10 en C10-C40) en vluchtige aromaten door de milieukundige begeleider een controlemonster genomen (steekbus) van de laag 3,30 tot 3,50 m-mv. Uit de toetsing van de analyseresultaten van het genomen controlemonster blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters de achtergrondwaarde overschrijdt. Met de resultaten van het genomen controlemonster worden de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken [ref. 7 en 8] bevestigd en wordt er bij de aanleg van de fietskelder niet gewerkt in verontreinigde grond.

In bijlage VIII is het analysecertificaat en de toetsing van het genomen controlemonster opgenomen.

6

RESTVERONTREINIGING, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORGMAATREGELEN.

6.1 Restverontreiniging

Ter plaatse van de gerealiseerde tunnelbak is plaatselijk onder de tunnelbak vanaf circa 7,6 m-mv een restverontreiniging achter gebleven in de grond met gehalten boven de interventiewaarde voor de parameters minerale olie en vluchtige aromaten. Naast de tunnelbak is de betreffende verontreiniging aanwezig vanaf circa 6 m-mv. De restverontreiniging is vast gelegd in de voorafgaand aan de deelsanering uitgevoerde onderzoeken [ref. 7 en 8].

6.2 Gebruiksbeperkingen

Na afloop van de sanering zijn voor de locatie rondom en ter plaatse van tunnelbak, binnen de contouren van het Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat, de volgende gebruiksbeperkingen van toepassing;

- de isolatielaag (wegverharding) dient in stand gehouden te worden;
- ontgraving in de restverontreiniging is niet toegestaan zonder voorafgaand aan de werkzaamheden goedkeuring te hebben gekregen van het bevoegd gezag;
- het onttrekken van grondwater is niet toegestaan zonder voorafgaand aan de werkzaamheden goedkeuring te hebben gekregen van het bevoegd gezag.

6.3 Nazorg

Gezien de diepte van de restverontreiniging (vanaf circa 6 m-mv) en het gebruik van de locatie (infrastructuur) wordt de nazorg beperkt tot een kadastrale registratie van de restverontreiniging boven de interventiewaarde.

SAMENVATTING EN CONCLUSIES SANERINGSRESULTAAT

7.1 Algemeen

In opdracht van de Provincie Gelderland is door de Combinatie Traverse Dieren van 14 augustus tot en met 8 november 2017 de deelsanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren (GE0275500464) uitgevoerd. De deelsanering uitgevoerd ter plaatse van de tunnelbak (kunstwerk 2), binnen het tracé van de Traverse Dieren.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Mourik Groot-Ammers B.V. conform de BRL SIKB 7000, VKB-protocol 7001. De milieukundige begeleiding is verzorgd door Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. conform de BRL SIKB 6000, VKB protocol 6001.

7.2 Samenvatting resultaten

In totaal is er bij de deelsanering ter plaatse van de tunnelbak circa 8.811 m³ grond ontgraven. Hiervan is 11.245,24 ton (circa 6.816 m³) als sterk verontreinigd afgevoerd naar Van Gansewinkel Zweekhorst te Zevenaar (afvalstroomnummer 05Z21N1070700). Dit is inclusief de ontgraving en afvoer van de kolengruishoudende laag van 3.238,16 ton (circa 1.963 m³) die is uitgevoerd en gerapporteerd onder het plan onvoorziene omstandigheid [ref. 10 en 14].

Van de totale hoeveelheid ontgraven grond is circa 1.995 m³ in depot geplaatst ter plaatse van de depotlocatie nabij de A348-N317 te Ellecom (depot 11). Op basis van de vervolgens uitgevoerde bemonstering conform de BRL SIKB 1000, VKB-protocol 1001 is de partij geclassificeerd als altijd toepasbaar. Bij het opstellen van onderhavig evaluatierapport is de partij nog niet toegepast binnen of buiten het tracé van de Traverse Dieren.

Ter plaatse van de tunnelbak is na het ontgraven van sterk verontreinigde grond grondverbetering uitgevoerd waarvoor circa 445 m³ schone grond is toegepast afkomstig uit het tracé Traverse Dieren (moot 9).

Naast de afvoer van de sterk verontreinigde grond is ook het materiaal afkomstig van de retourstroom van het plaatsen CSM-wanden als sterk verontreinigd afgevoerd. In totaal is 1.242,18 ton afgevoerd naar Reststoffencentrum Zutphen B.V., onder afvalstroomnummer 05ZH20000607.

7.3 Saneringsresultaat

Door de uitgevoerde saneringsmaatregelen, bestaande uit het ontgraven en afvoer van de (verontreinigde) grond zoveel als nodig voor de aanleg van de tunnelbak en de realisatie van de tunnelbak, is voldaan aan de saneringsdoelstelling te weten:

- het geschikt maken van de locatie voor het gewenste bodemgebruik (infrastructuur).

7.4 Conclusie

Door de uitgevoerde deelsanering is de locatie geschikt voor het beoogde gebruik (infrastructuur).

Voor de restverontreiniging aanwezig onder en naast de gerealiseerde tunnelbak is geen nazorg noodzakelijk behoudens een kadastrale registratie.

REFERENTIES

- 1 Bodemonderzoeken uitgevoerd door De Klinker:
 - Bodemonderzoek actualisatie verontreiniging Stationsplein 6, d.d. 1 december 2011.
 - Aanvullend onderzoek Stationsplein 6 te Dieren, kenmerk 209152-SD2.2, d.d. 3 januari 2012.
 - Monitoring grondwater Stationsplein 6 te Dieren, d.d. 27 februari 2013.
- 2 Bodemonderzoeken uitgevoerd Geofox-Lexmond B.V.:
 - Nader bodemonderzoek Traverse Dieren (Stationsplein), d.d. 21 september 2012.
 - Aanvullend bodemonderzoek Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, d.d. 19 februari 2013.
 - Aanvullend bodemonderzoek Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, projectnummer 20130422/MVOP, d.d. 6 juni 2013.
- 3 Deelsaneringsplan Burgemeester de Bruinstraat Dieren, TTE Consultants, projectnummer C11073, d.d. 4 september 2013.
- 4 Bodemkwaliteit en grondbalans, TTE Consultants, projectnummer C11073, d.d. 8 oktober 2013.
- 5 Besluit deelsaneringsplan van gedeputeerde staten van Gelderland(GE027500464), zaaknummer 2013-012904, d.d. 10 februari 2014.
- 6 Verontreiniging minerale olie Stationsplein, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/16-011.747, d.d. 4 juli 2016.
- 7 Verkennend onderzoek tunnelbak Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/16-019.447, d.d. 21 november 2016.
- 8 Rapportage aanvullend bodemonderzoek tunnelbak Burgemeester de Bruinstraat te Dieren, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/17-005.582, d.d. 20 april 2017.
- 9 Traverse Dieren - Bodem- en asbestonderzoek nabij Stationsplein te Dieren, referentie DRN33-1/16-011.198, Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., 24 juni 2016.
- 10 Plan van aanpak onvoorziene omstandigheid, Combinatie Traverse Dieren, documentcode 03.06-WP-0003F-PLN-0004, d.d. 26 juli 2016.
- 11 Risicoanalyse Conventionele Explosieven Dieren-Traverse, Expload, Kenmerk 127, d.d. 15 mei 2016.
- 12 Plan van aanpak Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat te Dieren (GE027500464), Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/17-009.555, d.d. 5 juli 2017.
- 13 Wet bodembescherming Burgemeester de Bruinstraat Dieren (GE027500464), zaaknummer 2013-012904, d.d. 11 juli 2017.
- 14 Evaluatie verwijdering kolengruishoudende laag, Witteveen+Bos, referentie DRN33-1/17-012.729, d.d. 8 september 2017.

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Kwaliteitsborging

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. onder het BRL SIKB 6000 procescertificaat van Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V.. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden conform VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd over de periode week 33 tot en met week 45 2017 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers van Poelsema Veldwerk B.V. en Witteveen+Bos:

- de heer I. Venhuizen van Poelsema Veldwerk B.V. (14 tot en 22 augustus 2017, 9 tot en met 18 oktober 2017, 2, 3 en 7 tot en met 9 november 2017);
- de heer H.K. Pastoor van Poelsema Veldwerk B.V. (31 oktober en 1 november 2017);
- de W.J. van den Berg van Witteveen+Bos (25 augustus en 6 november 2017).

Het procescertificaat van Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsanering in het kader van de Wbb en Wm en nazorg in het kader van de Wm, inclusief alle secundaire processen, dat begint met de contractvorming en eindigt met de overdracht van het definitieve evaluatierapport aan de opdrachtgever.

Jegens Provincie Gelderland (eigenaar) en Combinatie Traverse Dieren (opdrachtgever) zijn Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

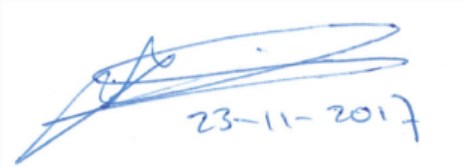
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Verklaring milieukundig begeleider

De milieukundig begeleider verklaart hierbij dat de processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en volledig conform de eisen van BRL6000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

I. Venhuizen

Milieukundig begeleider SIKB BRL 6000, VKB-protocol 6001



H.K. Pastoor

Milieukundig begeleider SIKB BRL 6000, VKB-protocol 6001



W.J. van den Berg

Milieukundig begeleider SIKB BRL 6000, VKB-protocol 6001



Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**



Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR). Deze norm is van toepassing op onze diensten die regelmatig werkzaamheden buiten verrichten.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:



- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform VKB-protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform VKB-protocol 6002 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen conform VKB-protocol 6003 (processturing en/of verificatie).

VKB



Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP-04 en AS3000.

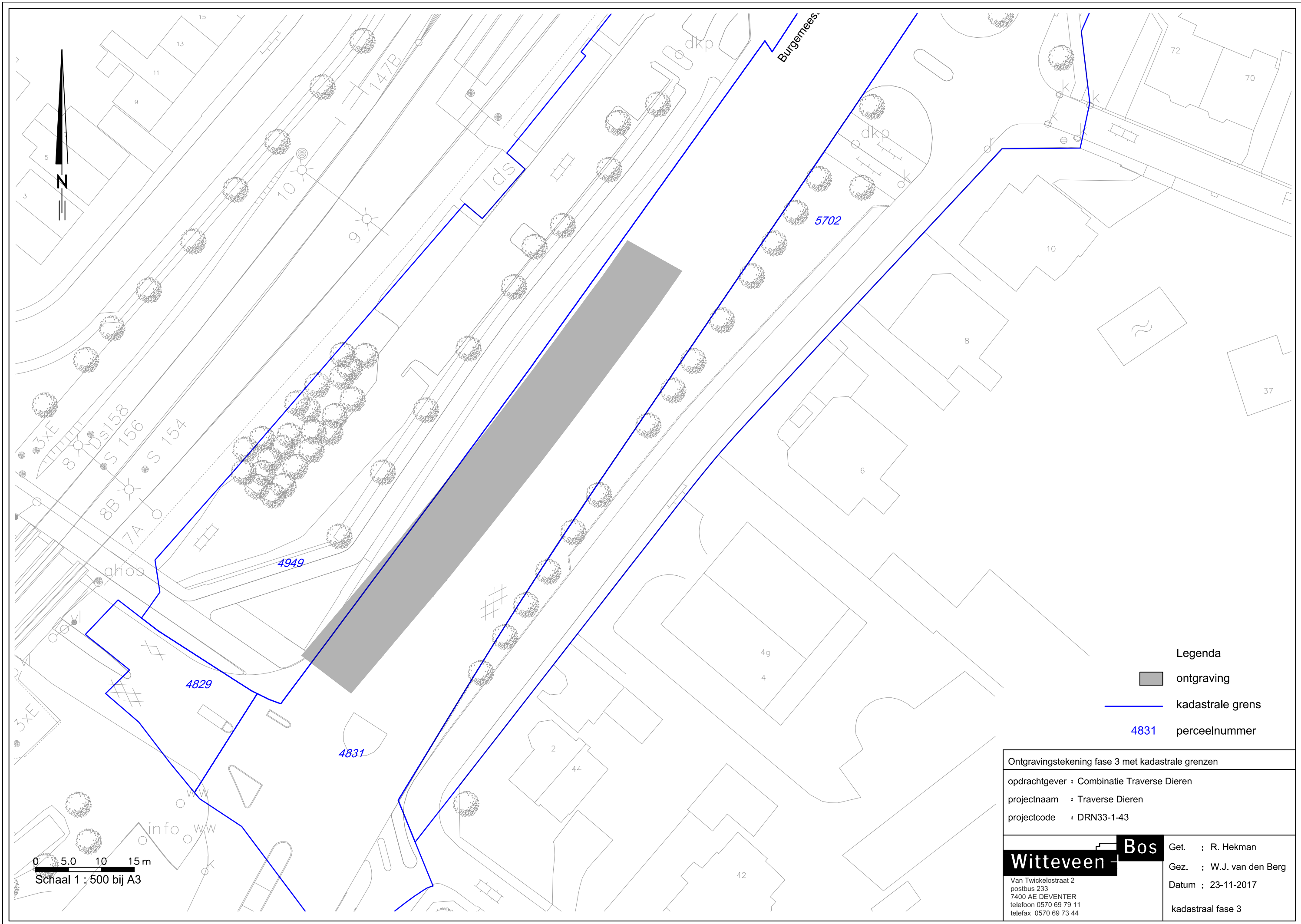
Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuring), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- de monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform VKB-protocol 2003;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB-protocol 2018;
- mechanisch boren conform VKB-protocol 2101.

II

BIJLAGE: KADASTRALE SITUATIE



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	DIEREN U 4831	9-11-2017
	BURG DE BRUINSTR DIEREN	9:52:43
Uw referentie:	SRN33-1 BERW	
Toestandsdatum:	8-11-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>DIEREN U 4831</u>
Grootte:	1 ha 28 a 58 ca
Coördinaten:	204240-451064
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	BURG DE BRUINSTR DIEREN
Ontstaan op:	13-11-1997
Ontstaan uit:	<u>DIEREN U 4816 gedeeltelijk</u> <u>DIEREN U 2125</u> <u>DIEREN U 1652 gedeeltelijk</u> <u>DIEREN U 1650 gedeeltelijk</u> <u>DIEREN U 2863 gedeeltelijk</u> <u>DIEREN O 208 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)
Zie ingeschreven tekening voor ligging
Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland
Ontleend aan: HYP4 63952/58 d.d. 11-2-2014

Kadaster

Betreft: DIEREN U 4831
BURG DE BRUINSTR DIEREN
Uw referentie: SRN33-1 BERW
Toestandsdatum: 8-11-2017

9-11-2017
9:52:43

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Gelderland

Eusebiusplein 1 A

6811 HE ARNHEM

Postadres:

Postbus: 9090

6800 GX ARNHEM

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

51468751 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 14699/34 reeks ARNHEM</u>	d.d. 30-5-1996
Eerst genoemde object in brondocument:	DIEREN U 4130 gedeeltelijk	
Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 15357/23 reeks ARNHEM</u>	d.d. 17-1-1997
	<u>HYP4 16543/21 reeks ARNHEM</u>	d.d. 9-4-1998
	<u>HYP4 15438/22 reeks ARNHEM</u>	d.d. 24-2-1997
	<u>HYP4 15627/40 reeks ARNHEM</u>	d.d. 9-5-1997
	<u>HYP4 15580/39 reeks ARNHEM</u>	d.d. 23-4-1997

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 92854 d.d. 8-11-2017
HYP4 71880/156 d.d. 6-11-2017
HYP4 71756/81 d.d. 7-11-2017
ACG 92852 d.d. 6-11-2017
ACG 92851 d.d. 3-11-2017
HYP4 71863/141 d.d. 2-11-2017
HYP4 71853/54 d.d. 2-11-2017
HYP4 70771/68 d.d. 31-5-2017
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	DIEREN U 4949	9-11-2017
	Stationsplein DIEREN	9:53:30
Uw referentie:	DRN33-1 BERW	
Toestandsdatum:	8-11-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>DIEREN U 4949</u>
Grootte:	68 a 75 ca
Coördinaten:	204133-450961
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) PARKEN - PLANTSOENEN
Locatie:	Stationsplein DIEREN
Ontstaan op:	7-10-1998
Ontstaan uit:	<u>DIEREN U 2126</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 17490/29 reeks ARNHEM d.d. 16-3-1999

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 65096/165 d.d. 30-10-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING
(ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Gelderland

Ontleend aan: HYP4 63952/58 d.d. 11-2-2014

Kadaster

Betreft: DIEREN U 4949
Stationsplein DIEREN
Uw referentie: DRN33-1 BERW
Toestandsdatum: 8-11-2017

9-11-2017
9:53:30

Gerechtigde**EIGENDOM**

Provincie Gelderland

Eusebiusplein 1 A

6811 HE ARNHEM

Postadres:

Postbus: 9090

6800 GX ARNHEM

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

51468751 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 65096/165

d.d. 30-10-2014

Eerst genoemde object in

DIEREN U 4949

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 92854 d.d. 8-11-2017

HYP4 71880/156 d.d. 6-11-2017HYP4 71756/81 d.d. 7-11-2017

ACG 92852 d.d. 6-11-2017

ACG 92851 d.d. 3-11-2017

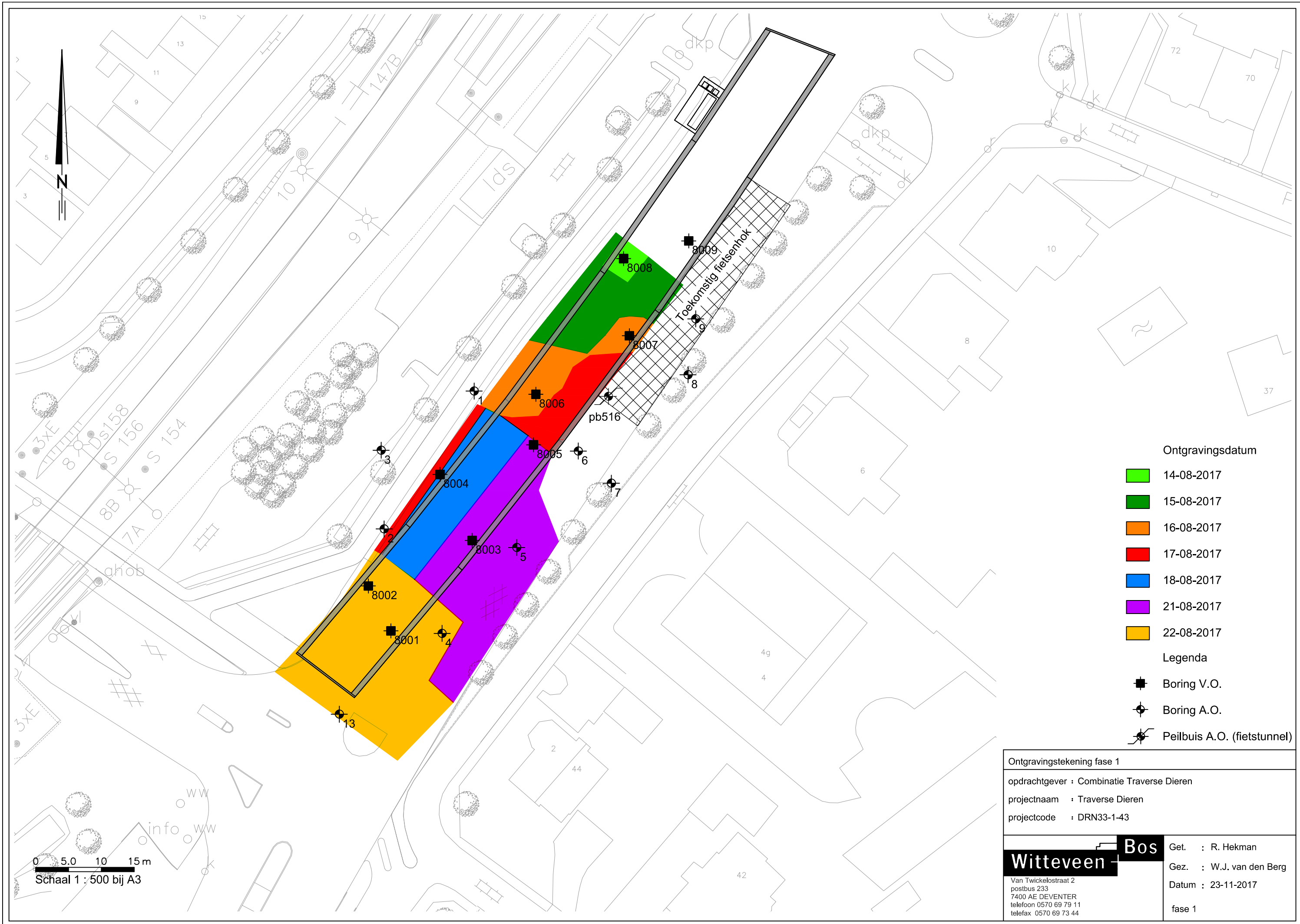
HYP4 71863/141 d.d. 2-11-2017HYP4 71853/54 d.d. 2-11-2017HYP4 70771/68 d.d. 31-5-2017AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE
AANWIJZING

Einde overzicht

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

III

BIJLAGE: TEKENINGEN SANERING



Ontgravingsdatum

- 14-08-2017
- 15-08-2017
- 16-08-2017
- 17-08-2017
- 18-08-2017
- 21-08-2017
- 22-08-2017

Legenda

- Boring V.O.
- Boring A.O.
- Peilbuis A.O. (fietsunnel)

Ontgravingstekening fase 1

opdrachtgever : Combinatie Traverse Dieren
projectnaam : Traverse Dieren
projectcode : DRN33-1-43

Witteveen **Bos**

Van Twickelostraat 2
postbus 233
7400 AE DEVENTER
telefoon 0570 69 79 11
telefax 0570 69 73 44

Get. : R. Hekman
Gez. : W.J. van den Berg
Datum : 23-11-2017
fase 1



- Ontgravingsdatum
- 31-10-2017
 - 01-11-2017
 - 02-11-2017
 - 03-11-2017
 - 06-11-2017
 - 07-11-2017
 - 08-11-2017
- Legenda
- Boring V.O.
 - Boring A.O.
 - Peilbuis A.O. (fietsstunnel)

Ontgravingstekening fase 3	
opdrachtgever : Combinatie Traverse Dieren	
projectnaam	: Traverse Dieren
projectcode	: DRN33-1-43
Witteveen + Bos	
Van Twickelostraat 2 postbus 233 7400 AE DEVENTER telefoon 0570 69 79 11 telefax 0570 69 73 44	
Get.	: R. Hekman
Gez.	: W.J. van den Berg
Datum	: 23-11-2017
fase 3	

IV

BIJLAGE: OVERZICHTEN AFGEVOERDE STERK VERONTREINIGDE GROND EN ZANDCEMENTSLURRY

Weegbon Nr.	Afvalstroomnr.	Nettogewicht	Voertuignr.	Vracht informatie	Depot code	Datum weegbon
WBT-060562	05Z21N170700	26.960	20-BFB-7	BC11924762	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060571	05Z21N170700	31.400	31-BHG-4	BC11924761	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060590	05Z21N170700	30.280	20-BFB-7	BC11924763	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060625	05Z21N170700	29.520	31-BHG-4	BC11924764	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060648	05Z21N170700	30.000	20-BFB-7	BC11924765	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060673	05Z21N170700	26.980	31-BHG-4	BC11924766	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060679	05Z21N170700	27.680	20-BFB-7	BC11924767	ZEVENAAR	15-8-2017
WBT-060719	05Z21N170700	32.920	31-BHG-4	BC11924768	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060726	05Z21N170700	25.840	20-BFB-7	BC11924769	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060727	05Z21N170700	24.640	31-BHG-4	BC11924770	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060735	05Z21N170700	25.100	20-BFB-7	BC11924771	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060742	05Z21N170700	28.600	20-BFB-7	BC11924772	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060744	05Z21N170700	33.080	31-BHG-4	BC11924773	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060752	05Z21N170700	27.220	20-BFB-7	BC11924774	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060760	05Z21N170700	29.680	31-BHG-4	BC11924775	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060768	05Z21N170700	30.280	20-BFB-7	BC11924776	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060770	05Z21N170700	26.600	31-BHG-4	BC11924777	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060783	05Z21N170700	29.400	20-BFB-7	BC11924778	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060786	05Z21N170700	25.100	31-BHG-4	BC11924779	ZEVENAAR	16-8-2017
WBT-060794	05Z21N170700	35.160	20-BFB-7	BC11924780	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060798	05Z21N170700	31.600	31-BHG-4	BC11924781	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060803	05Z21N170700	34.380	20-BFB-7	BC11924782	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060805	05Z21N170700	31.200	31-BHG-4	BC11924783	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060812	05Z21N170700	35.660	20-BFB-7	BC11924784	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060815	05Z21N170700	35.800	31-BHG-4	BC11924785	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060822	05Z21N170700	34.840	20-BFB-7	BC11924786	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060823	05Z21N170700	34.640	31-BHG-4	BC11924787	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060832	05Z21N170700	35.180	20-BFB-7	BC11924788	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060833	05Z21N170700	29.840	31-BHG-4	BC11924789	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060846	05Z21N170700	35.640	20-BFB-7	BC11924790	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060848	05Z21N170700	34.700	31-BHG-4	BC11924791	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060849	05Z21N170700	33.660	20-BFB-7	BC11924792	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060851	05Z21N170700	31.040	31-BHG-4	BC11924793	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060854	05Z21N170700	35.160	20-BFB-7	BC11924794	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060856	05Z21N170700	31.120	31-BHG-4	BC11924795	ZEVENAAR	17-8-2017
WBT-060858	05Z21N170700	35.120	20-BFB-7	BC11924796	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060860	05Z21N170700	34.640	91-BGF-8	BC11924797	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060861	05Z21N170700	32.300	31-BHG-4	BC11924798	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060865	05Z21N170700	35.520	20-BFB-7	BC11924799	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060866	05Z21N170700	32.520	91-BGF-8	BC11924800	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060872	05Z21N170700	33.900	31-BHG-4	BC11924801	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060878	05Z21N170700	34.080	20-BFB-7	BC11924802	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060880	05Z21N170700	32.820	91-BGF-8	BC11924803	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060883	05Z21N170700	34.520	31-BHG-4	BC11924804	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060885	05Z21N170700	32.140	20-BFB-7	BC11924805	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060887	05Z21N170700	32.660	91-BGF-8	BC11924806	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060892	05Z21N170700	28.580	31-BHG-4	BC11924807	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060895	05Z21N170700	32.260	20-BFB-7	BC11924808	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060897	05Z21N170700	33.020	91-BGF-8	BV11924809	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060902	05Z21N170700	30.480	31-BHG-4	BC11924810	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060905	05Z21N170700	36.400	20-BFB-7	BC11924811	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060907	05Z21N170700	32.280	91-BGF-8	BC11924812	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060913	05Z21N170700	35.780	20-BFB-7	BC11924814	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060915	05Z21N170700	29.200	91-BGF-8	BC11924815	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060918	05Z21N170700	29.900	31-BHG-4	BC11924813	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060925	05Z21N170700	35.180	20-BFB-7	BC11924816	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060926	05Z21N170700	33.620	91-BGF-8	BC11924817	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060927	05Z21N170700	30.660	31-BHG-4	BC11924818	ZEVENAAR	18-8-2017

WBT-060934	05Z21N170700	32.240	31-BHG-4	BC11924819	ZEVENAAR	18-8-2017
WBT-060960	05Z21N170700	37.180	91-BGF-8	BC11924820	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060962	05Z21N170700	37.380	22-BBL-2	BC11924821	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060970	05Z21N170700	33.060	91-BGF-8	BC11924822	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060973	05Z21N170700	35.160	22-BBL-2	BC11924823	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060982	05Z21N170700	32.960	91-BGF-8	BC11924824	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060984	05Z21N170700	34.180	22-BBL-2	BC11924825	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060993	05Z21N170700	34.440	91-BGF-8	BC11924826	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-060994	05Z21N170700	36.400	22-BBL-2	BC11924827	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061014	05Z21N170700	33.760	91-BGF-8	BC11924828	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061017	05Z21N170700	33.720	22-BBL-2	BC11924829	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061027	05Z21N170700	34.380	91-BGF-8	BC11924830	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061030	05Z21N170700	36.460	22-BBL-2	BC11924831	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061037	05Z21N170700	32.000	91-BGF-8	BC11924832	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061040	05Z21N170700	33.760	22-BBL-2	BC11924833	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061051	05Z21N170700	35.340	91-BGF-8	BC11924834	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061052	05Z21N170700	33.760	22-BBL-2	BC11924835	ZEVENAAR	21-8-2017
WBT-061074	05Z21N170700	34.600	91-BGF-8	BC11924836	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061076	05Z21N170700	33.320	22-BBL-2	BC11924837	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061089	05Z21N170700	34.080	91-BGF-8	BC11924838	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061093	05Z21N170700	34.960	22-BBL-2	BC11924740	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061109	05Z21N170700	33.800	91-BGF-8	BC11924741	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061115	05Z21N170700	35.480	22-BBL-2	BC11924742	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061129	05Z21N170700	33.900	91-BGF-8	BC11924743	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061132	05Z21N170700	33.340	22-BBL-2	BC11924744	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061142	05Z21N170700	32.860	91-BGF-8	BC11924745	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061154	05Z21N170700	30.440	22-BBL-2	BC11924746	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061200	05Z21N170700	35.360	91-BGF-8	BC11924747	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061212	05Z21N170700	36.020	91-BGF-8	BC11924748	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061229	05Z21N170700	33.060	91-BGF-8	BC11924749	ZEVENAAR	22-8-2017
WBT-061440	05Z21N170700	38.240	70-BGX-4	BC11924750	ZEVENAAR	24-8-2017
WBT-061484	05Z21N170700	39.260	91-BGF-8	BC11924751	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061485	05Z21N170700	41.940	BX-RD-96	BC11924752	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061491	05Z21N170700	36.400	91-BGF-8	BC11924753	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061495	05Z21N170700	35.420	BX-RD-96	BC11924754	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061504	05Z21N170700	34.000	91-BGF-8	BC11924755	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061505	05Z21N170700	38.420	BX-RD-96	BC11924756	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061519	05Z21N170700	34.840	91-BGF-8	BC11924760	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061521	05Z21N170700	38.640	BX-RD-96	BC11924759	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-061530	05Z21N170700	35.120	91-BGF-8	BC11924758	ZEVENAAR	25-8-2017
WBT-067442	05Z21N170700	30.900	BX-PH-10	BC11924733	ZEVENAAR	16-10-2017
WBT-067486	05Z21N170700	31.760	BX-PH-10	BC11924734	ZEVENAAR	16-10-2017
WBT-069102	05Z21N170700	33.900	91-BGF-8	BC11924735	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069104	05Z21N170700	35.120	22-BBL-2	BC11924736	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069106	05Z21N170700	35.400	BX-RD-96	BC11924732	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069194	05Z21N170700	32.980	91-BGF-8	BC11924725	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069199	05Z21N170700	34.820	22-BBL-2	BC11924724	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069203	05Z21N170700	33.520	BX-RD-96	BC11924723	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069219	05Z21N170700	34.400	91-BGF-8	BC11924722	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069223	05Z21N170700	35.920	22-BBL-2	BC11924721	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069227	05Z21N170700	35.680	BX-RD-96	BC11924720	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069237	05Z21N170700	33.920	91-BGF-8	BC11924731	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069238	05Z21N170700	35.740	22-BBL-2	BC11924730	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069239	05Z21N170700	35.800	BX-RD-96	BC11924729	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069240	05Z21N170700	34.220	91-BGF-8	BC11924728	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069241	05Z21N170700	35.440	22-BBL-2	BC11924727	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069242	05Z21N170700	35.960	BX-RD-96	BC11924726	ZEVENAAR	31-10-2017
WBT-069268	05Z21N170700	33.800	91-BGF-8	BC11924719	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069272	05Z21N170700	32.560	22-BBL-2	BC11924718	ZEVENAAR	1-11-2017

WBT-069274	05Z21N170700	35.820	BX-RD-96	BC11924717	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069282	05Z21N170700	37.300	46-BGL-6	BC11924716	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069285	05Z21N170700	34.900	36-BHZ-1	BC11924715	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069291	05Z21N170700	33.680	91-BGF-8	BC11924714	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069292	05Z21N170700	33.040	22-BBL-2	BC11924713	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069295	05Z21N170700	31.360	BX-RD-96	BC11924712	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069302	05Z21N170700	33.660	46-BGL-6	BC11924711	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069303	05Z21N170700	33.060	36-BHZ-1	BC11924710	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069309	05Z21N170700	34.360	91-BGF-8	BC11924709	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069313	05Z21N170700	31.520	22-BBL-2	BC11924708	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069319	05Z21N170700	34.600	BX-RD-96	BC11924707	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069324	05Z21N170700	33.660	46-BGL-6	BC11924706	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069326	05Z21N170700	32.100	36-BHZ-1	BC11924705	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069329	05Z21N170700	38.400	91-BGF-8	BC11924704	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069337	05Z21N170700	35.620	22-BBL-2	BC11924703	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069341	05Z21N170700	36.720	BX-RD-96	BC11924702	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069346	05Z21N170700	32.240	46-BGL-6	BC11924701	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069348	05Z21N170700	33.300	36-BHZ-1	BC11924700	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069365	05Z21N170700	39.180	91-BGF-8	BC11924699	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069366	05Z21N170700	33.140	22-BBL-2	BC11924698	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069369	05Z21N170700	34.740	BX-RD-96	BC11924697	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069371	05Z21N170700	32.820	46-BGL-6	BC11924695	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069373	05Z21N170700	33.380	36-BHZ-1	BC11924696	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069384	05Z21N170700	34.260	91-BGF-8	BC11924694	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069388	05Z21N170700	33.540	22-BBL-2	BC11924693	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069391	05Z21N170700	34.900	BX-RD-96	BC11924692	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069395	05Z21N170700	33.860	46-BGL-6	BC11924691	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069396	05Z21N170700	26.780	36-BHZ-1	BC11924690	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069401	05Z21N170700	34.600	91-BGF-8	BC11924689	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069405	05Z21N170700	33.980	22-BBL-2	BC11924688	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069408	05Z21N170700	36.980	BX-RD-96	BC11924687	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069413	05Z21N170700	33.800	46-BGL-6	BC11924686	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069418	05Z21N170700	32.760	36-BHZ-1	BC11924685	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069425	05Z21N170700	36.620	91-BGF-8	BC11924684	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069428	05Z21N170700	34.060	22-BBL-2	BC11924683	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069432	05Z21N170700	36.120	BX-RD-96	BC11924682	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069438	05Z21N170700	31.300	46-BGL-6	BC11924681	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069442	05Z21N170700	33.880	36-BHZ-1	BC11924680	ZEVENAAR	1-11-2017
WBT-069479	05Z21N170700	34.220	91-BGF-8	BC11924679	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069484	05Z21N170700	33.480	22-BBL-2	BC11924678	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069488	05Z21N170700	35.020	76-BFT-8	BC11924677	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069510	05Z21N170700	35.500	22-BBL-2	BC11924676	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069513	05Z21N170700	35.280	BX-RD-96	BC11924674	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069514	05Z21N170700	37.720	76-BFT-8	BC11924675	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069518	05Z21N170700	33.300	46-BGL-6	BC11924673	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069532	05Z21N170700	33.960	91-BGF-8	BC11924671	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069539	05Z21N170700	34.360	22-BBL-2	BC11924672	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069540	05Z21N170700	35.460	BX-RD-96	BC11924670	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069544	05Z21N170700	35.280	76-BFT-8	BC11924669	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069549	05Z21N170700	33.320	46-BGL-6	BC11924668	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069552	05Z21N170700	35.280	91-BGF-8	BC11924667	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069560	05Z21N170700	36.680	22-BBL-2	BC11924666	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069562	05Z21N170700	34.780	BX-RD-96	BC11924665	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069565	05Z21N170700	33.960	76-BFT-8	BC11924664	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069574	05Z21N170700	34.860	46-BGL-6	BC11924663	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069588	05Z21N170700	35.720	91-BGF-8	BC11924662	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069592	05Z21N170700	33.700	22-BBL-2	BC11924661	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069599	05Z21N170700	36.200	BX-RD-96	BC11924660	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069600	05Z21N170700	34.740	76-BFT-8	BC11924659	ZEVENAAR	2-11-2017

WBT-069607	05Z21N170700	32.700	46-BGL-6	BC11924658	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069616	05Z21N170700	36.180	91-BGF-8	BC11924657	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069622	05Z21N170700	35.240	22-BBL-2	BC11924656	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069623	05Z21N170700	36.400	BX-RD-96	BC11924655	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069626	05Z21N170700	33.920	76-BFT-8	BC11924654	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069633	05Z21N170700	33.260	46-BGL-6	BC11924653	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069637	05Z21N170700	34.240	91-BGF-8	BC11924652	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069640	05Z21N170700	32.680	22-BBL-2	BC11924650	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069642	05Z21N170700	34.560	BX-RD-96	BC11924651	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069651	05Z21N170700	39.260	76-BFT-8	BC11924649	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069658	05Z21N170700	31.880	46-BGL-6	BC11924648	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069664	05Z21N170700	36.820	91-BGF-8	BC11924647	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069670	05Z21N170700	36.400	22-BBL-2	BC11924646	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069674	05Z21N170700	35.260	BX-RD-96	BC11924645	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069677	05Z21N170700	35.060	76-BFT-8	BC11924644	ZEVENAAR	2-11-2017
WBT-069715	05Z21N170700	34.040	91-BGF-8	BC11924643	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069752	05Z21N170700	33.440	22-BBL-2	BC11924642	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069757	05Z21N170700	33.880	BX-RD-96	BC11924641	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069761	05Z21N170700	35.620	76-BFT-8	BC11924640	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069764	05Z21N170700	33.700	46-BGL-6	BC11924639	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069781	05Z21N170700	35.220	91-BGF-8	BC11924638	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069787	05Z21N170700	34.720	22-BBL-2	BC11924637	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069792	05Z21N170700	33.520	BX-RD-96	BC11924636	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069796	05Z21N170700	35.080	76-BFT-8	BC11145923	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069801	05Z21N170700	33.100	46-BGL-6	BC11145924	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069809	05Z21N170700	36.580	91-BGF-8	BC11145925	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069812	05Z21N170700	33.040	22-BBL-2	BC11145926	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069816	05Z21N170700	34.580	BX-RD-96	BC11145927	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069825	05Z21N170700	34.600	76-BFT-8	BC11145928	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069828	05Z21N170700	34.020	46-BGL-6	BC11145929	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069840	05Z21N170700	35.120	91-BGF-8	BC11145930	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069841	05Z21N170700	31.920	22-BBL-2	BC11145931	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069846	05Z21N170700	34.180	BX-RD-96	BC11145932	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069853	05Z21N170700	35.960	76-BFT-8	BC11145933	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069857	05Z21N170700	35.120	46-BGL-6	BC11145934	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069872	05Z21N170700	34.760	91-BGF-8	BC11145935	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069878	05Z21N170700	34.340	22-BBL-2	BC11145936	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069883	05Z21N170700	35.020	BX-RD-96	BC11145937	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069890	05Z21N170700	36.100	76-BFT-8	BC11145938	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069896	05Z21N170700	32.020	46-BGL-6	BC11145939	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069903	05Z21N170700	34.620	91-BGF-8	BC11145940	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069908	05Z21N170700	34.840	22-BBL-2	BC11145941	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069912	05Z21N170700	34.520	BX-RD-96	BC11145942	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069916	05Z21N170700	32.420	76-BFT-8	BC11145943	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069920	05Z21N170700	33.340	46-BGL-6	BC11145944	ZEVENAAR	3-11-2017
WBT-069945	05Z21N170700	36.020	91-BGF-8	BC11145945	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069947	05Z21N170700	35.280	22-BBL-2	BC11145946	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069954	05Z21N170700	33.880	BX-RD-96	BC11145947	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069959	05Z21N170700	32.580	46-BGL-6	BC11145948	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069963	05Z21N170700	34.320	76-BFT-8	BC11145949	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069968	05Z21N170700	35.760	91-BGF-8	BC11145950	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069972	05Z21N170700	33.440	22-BBL-2	BC11145954	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069977	05Z21N170700	35.540	BX-RD-96	BC11145953	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069982	05Z21N170700	33.720	46-BGL-6	BC11145952	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-069986	05Z21N170700	33.780	76-BFT-8	BC11145951	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070009	05Z21N170700	34.820	91-BGF-8	BC11145962	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070017	05Z21N170700	34.940	22-BBL-2	BC11145960	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070019	05Z21N170700	35.480	BX-RD-96	BC11145959	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070022	05Z21N170700	33.820	46-BGL-6	BC11145961	ZEVENAAR	6-11-2017

WBT-070029	05Z21N170700	32.140	76-BFT-8	BC11145963	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070034	05Z21N170700	34.900	91-BGF-8	BC11145964	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070037	05Z21N170700	33.900	22-BBL-2	BC11145965	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070041	05Z21N170700	35.000	BX-RD-96	BC11145966	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070046	05Z21N170700	32.140	46-BGL-6		ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070053	05Z21N170700	36.420	76-BFT-8	BC11145956	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070055	05Z21N170700	34.780	91-BGF-8	BC11145957	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070056	05Z21N170700	31.520	22-BBL-2	BC11145958	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070066	05Z21N170700	33.820	BX-RD-96	BC11145967	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070073	05Z21N170700	32.420	46-BGL-6	BC11145968	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070078	05Z21N170700	32.740	76-BFT-8	BC11145969	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070085	05Z21N170700	34.360	91-BGF-8	BC11145970	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070103	05Z21N170700	35.040	22-BBL-2	BC11145971	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070107	05Z21N170700	35.700	BX-RD-96	BC11145972	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070111	05Z21N170700	32.960	46-BGL-6	BC11145974	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070112	05Z21N170700	33.860	76-BFT-8	BC11145973	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070116	05Z21N170700	35.740	91-BGF-8	BC11145975	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070129	05Z21N170700	34.780	22-BBL-2	BC11145976	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070131	05Z21N170700	35.720	BX-RD-96	BC11145977	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070138	05Z21N170700	32.640	46-BGL-6	BC11145978	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070144	05Z21N170700	32.800	76-BFT-8	BC11145979	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070154	05Z21N170700	35.620	91-BGF-8	BC11145980	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070158	05Z21N170700	36.600	22-BBL-2	BC11145981	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070161	05Z21N170700	34.940	BX-RD-96	BC11145982	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070176	05Z21N170700	34.920	76-BFT-8	BC11145983	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070185	05Z21N170700	36.040	91-BGF-8	BC11145984	ZEVENAAR	6-11-2017
WBT-070218	05Z21N170700	34.380	91-BGF-8	BC11145985	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070226	05Z21N170700	34.720	22-BBL-2	BC11145986	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070227	05Z21N170700	30.960	76-BFT-8	BC11145988	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070231	05Z21N170700	33.960	46-BGL-6	BC11145987	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070236	05Z21N170700	34.680	BX-RD-96	BC11145989	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070249	05Z21N170700	34.760	91-BGF-8	BC13281790	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070253	05Z21N170700	34.020	22-BBL-2	BC11145991	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070258	05Z21N170700	29.600	76-BFT-8	BC11145992	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070262	05Z21N170700	32.000	46-BGL-6	BC11145993	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070264	05Z21N170700	33.180	BX-RD-96	BC11145994	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070288	05Z21N170700	35.740	91-BGF-8	BC11145995	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070290	05Z21N170700	35.620	22-BBL-2	BC11145996	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070306	05Z21N170700	32.560	76-BFT-8	BC11145997	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070309	05Z21N170700	32.960	46-BGL-6	BC11145998	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070314	05Z21N170700	33.860	BX-RD-96	BC11145999	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070320	05Z21N170700	36.320	91-BGF-8	BC11146000	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070321	05Z21N170700	33.720	22-BBL-2	AR02283526	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070329	05Z21N170700	32.020	76-BFT-8	AR02283525	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070335	05Z21N170700	32.880	46-BGL-6	AR02283505	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070340	05Z21N170700	34.040	BX-RD-96	AR02283506	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070360	05Z21N170700	38.020	91-BGF-8	AR02283507	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070364	05Z21N170700	34.960	22-BBL-2	AR02283508	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070454	05Z21N170700	33.660	76-BFT-8	AR02283509	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070457	05Z21N170700	32.580	46-BGL-6	AR02283510	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070464	05Z21N170700	35.160	BX-RD-96	AR02283511	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070465	05Z21N170700	33.460	22-BBL-2	AR02283512	ZEVENAAR	7-11-2017
WBT-070501	05Z21N170700	35.540	91-BGF-8	AR02283513	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070502	05Z21N170700	35.300	22-BBL-2	AR02283514	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070508	05Z21N170700	32.040	BX-RD-96	AR02283515	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070510	05Z21N170700	32.100	46-BGL-6	AR02283516	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070516	05Z21N170700	33.980	76-BFT-8	AR02283517	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070523	05Z21N170700	34.440	91-BGF-8	AR02283518	ZEVENAAR	8-11-2017
WBT-070525	05Z21N170700	32.500	22-BBL-2	AR02283519	ZEVENAAR	8-11-2017

AMvB-stroom op vrachtniveau

Pagina: 1

Over de periode 19-09-2017 t/m 09-10-2017

Administratie

Amersfoort
Borne
Deventer
Doetinchem
Duiven
Dusseldorp Reststoffencentra
Ecopark de Wierde
Eibergen
Ermelo
Leeuwarden
Lichtenvoorde
Midwolde
Nijkerk
Tolbert
Veendam
Zutphen

Vergunning: 05ZH2 Reststoffencentrum Zutphen
Ontdoener: 2432 Provincie Gelderland
AMvB-stroom: 05ZH20000607 Provincie Gelderland
Burgemeester de Bruinstraat 0
6953 DIEREN

Bon	Datum	Tijd	Productcode	Begeleidingsbriefnummer	Ingekomen	Uitgegaan
ZUT000011303	19-09-2017	09:40	D615910	BC11145755	24.760 Kg	0 Kg
ZUT000011305	19-09-2017	13:39	D615910	BC11145762	30.660 Kg	0 Kg
ZUT000011307	19-09-2017	11:48	D615910	BC11145761	30.480 Kg	0 Kg
ZUT000011309	19-09-2017	10:38	D615910	BC11145754	26.560 Kg	0 Kg
ZUT000011322	19-09-2017	15:06	D615910	BC11145763	28.800 Kg	0 Kg
ZUT000011343	20-09-2017	08:11	D615910	BC11145764	31.140 Kg	0 Kg
ZUT000011359	20-09-2017	10:03	D615910	BC11145818	25.200 Kg	0 Kg
ZUT000011371	20-09-2017	11:13	D615910	BC11145819	28.420 Kg	0 Kg
ZUT000011380	20-09-2017	12:25	D615910	BC11145820	29.120 Kg	0 Kg
ZUT000011398	20-09-2017	14:52	D615910	BC11145823	26.140 Kg	0 Kg
ZUT000011466	22-09-2017	07:51	D615910	BC11145824	29.180 Kg	0 Kg
ZUT000011472	22-09-2017	10:05	D615910	BC11145814	30.500 Kg	0 Kg
ZUT000011485	22-09-2017	11:26	D615910	BC11145813	31.840 Kg	0 Kg
ZUT000011495	22-09-2017	13:37	D615910	BC11145825	29.800 Kg	0 Kg
ZUT000011515	25-09-2017	08:02	D615910	BC11145826	28.420 Kg	0 Kg
ZUT000011521	25-09-2017	10:08	D615910	BC11145829	30.780 Kg	0 Kg
ZUT000011527	25-09-2017	12:17	D615910	BC11145828	27.120 Kg	0 Kg
ZUT000011531	25-09-2017	13:24	D615910	BC11145817	31.600 Kg	0 Kg
ZUT000011534	25-09-2017	14:36	D615910	BC11145816	27.880 Kg	0 Kg
ZUT000011541	25-09-2017	15:52	D615910	BC11145815	25.200 Kg	0 Kg
ZUT000011579	26-09-2017	11:59	D615910	BC11145827	29.680 Kg	0 Kg
ZUT000011616	27-09-2017	08:40	D615910	BC11145765	25.980 Kg	0 Kg
ZUT000011646	27-09-2017	10:34	D615910	BC11145766	26.860 Kg	0 Kg
ZUT000011657	27-09-2017	11:56	D615910	BC11145830	29.180 Kg	0 Kg
ZUT000011687	27-09-2017	14:10	D615910	BC11145831	28.940 Kg	0 Kg
ZUT000011727	29-09-2017	07:56	D615910	BC11145832	29.660 Kg	0 Kg
ZUT000011740	29-09-2017	10:06	D615910	BC11145833	29.020 Kg	0 Kg
ZUT000011748	29-09-2017	11:17	D615910	BC11145834	30.700 Kg	0 Kg

Datum: 09-10-2017

AMvB-stroom op vrachtniveau

Pagina: 2

Over de periode 19-09-2017 t/m 09-10-2017

Administratie

Amersfoort
Borne
Deventer
Doetinchem
Duiven
Dusseldorp Reststoffencentra
Ecopark de Wierde
Eibergen
Ermelo
Leeuwarden
Lichtenvoorde
Midwolde
Nijkerk
Tolbert
Veendam
Zutphen

Vergunning: 05ZH2 Reststoffencentrum Zutphen
Ontdoener: 2432 Provincie Gelderland
AMvB-stroom: 05ZH20000607 Provincie Gelderland
Burgemeester de Bruinstraat 0
6953 DIEREN

Bon	Datum	Tijd	Productcode	Begeleidingsbriefnummer	Ingekomen	Uitgegaan
ZUT000011762	29-09-2017	12:32	D615910	BC11145865	31.440 Kg	0 Kg
ZUT000011903	03-10-2017	08:01	D615910	BC11145864	28.160 Kg	0 Kg
ZUT000011918	03-10-2017	10:06	D615910	BC11145863	28.480 Kg	0 Kg
ZUT000011927	03-10-2017	11:18	D615910	BC11145862	29.840 Kg	0 Kg
ZUT000011943	03-10-2017	13:40	D615910	BC11145859	28.680 Kg	0 Kg
ZUT000011955	03-10-2017	15:05	D615910	BC11145858	29.760 Kg	0 Kg
ZUT000012135	06-10-2017	07:51	D615910	BC11145896	29.960 Kg	0 Kg
ZUT000012138	06-10-2017	08:17	D615910	BC11145879	33.680 Kg	0 Kg
ZUT000012151	06-10-2017	09:41	D615910	BC11145892	35.100 Kg	0 Kg
ZUT000012154	06-10-2017	10:03	D615910	BC11145897	29.460 Kg	0 Kg
ZUT000012160	06-10-2017	10:56	D615910	BC11145893	34.580 Kg	0 Kg
ZUT000012163	06-10-2017	11:12	D615910	BC11145898	30.400 Kg	0 Kg
ZUT000012177	06-10-2017	12:41	D615910	BC11145894	34.560 Kg	0 Kg
ZUT000012183	06-10-2017	13:19	D615910	BC11145899	34.460 Kg	0 Kg
Subtotaal AMvB-stroom					1.242.180 Kg	0 Kg
Subtotaal ontdoener					1.242.180 Kg	0 Kg
Subtotaal vergunning					1.242.180 Kg	0 Kg
Totaal overzicht					1.242.180 Kg	0 Kg



BIJLAGE: COMMUNICATIE BEVOEGD GEZAG

Wilco Berg, van den - wijziging sanering Traverse Dieren, zaaknummer 195246253

Van: Wilco Berg, van den
Aan: post@gelderland.nl
Datum: 16-8-2017 16:17
Onderwerp: wijziging sanering Traverse Dieren, zaaknummer 195246253
CC: mkdvenhuizen@gmail.com; gert-jan.maalderink@odra.nl; wthijssen@mourik....

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij wil ik u namens mijn opdrachtgever, Combinatie Traverse Dieren, melden dat bij de in uitvoering zijnde sanering aan de Burgemeester de Bruinstraat te Dieren een wijziging is geconstateerd ten opzichte van het plan onvoorziene omstandigheid. Het betreft de sanering van de kolengruishoudende laag (vml. trambaan) die bij u is geregistreerd onder zaaknummer 195246253.

De constatering is gedaan tijdens een vanmiddag uitgevoerde inspectie door de heer G.J. Maalderink van de Odra. Met de heer Maalderink is afgesproken de geconstateerde wijziging te melden.

Geconstateerd is dat:

de ontgraving voor het verwijderen van de kolengruishoudende laag groter is dan verwacht en opgenomen in het ingediende plan onvoorziene omstandigheid. De grotere ontgraving is het gevolg van de aanwezigheid van meer kolengruismateriaal dan vooraf verwacht. Aangezien het kolengruishoudende materiaal wordt afgevoerd naar een erkende verwerker, zal ook de afvoer van dit deel meer zijn dan verwacht.

Daarnaast is door de milieukundige begeleider en de aannemer een extra deelstroom gecreëerd. Vanuit de ontgraving wordt nu naar het depot afgevoerd een deelpartij met een geringe bijmengingen van bodemvreemd materiaal. Deze partij zal tzt gekeurd worden voor het vaststellen van de kwaliteit en het bepalen van de (her)gebruiksmogelijkheden. De deelpartij zonder bijmenging aan bodemvreemd materiaal blijft vooralsnog achter in ontgraving. Deze deelpartij wordt in een later stadium (na het aanbrengen van de CSM wanden) ontgraven en afgevoerd naar het depot.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien er toch nog vragen zijn dan hoor ik die graag.

Met vriendelijke groet,
Wilco van den Berg

W.J. van den Berg
Bodemgebruik, Ondergrond en Reststoffen

Witteveen+Bos
postbus 233, 7400 AE Deventer
telefoon [06 51200677](tel:0651200677)

Wilco Berg, van den - RE: wijziging sanering Traverse Dieren, zaaknummer 195246253

Van: "Veldhuizen, Thijs" <m.veldhuizen@gelderland.nl>
Aan: "'Wilco Berg, van den'" <wilco.van.den.berg@witteveenbos.com>
Datum: 17-8-2017 9:37
Onderwerp: RE: wijziging sanering Traverse Dieren, zaaknummer 195246253
CC: 'Gert-Jan Maalderink' <Gert-Jan.Maalderink@odra.nl>

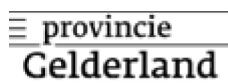
Beste heer Van den Berg,

Ik heb kennis genomen van de door u geconstateerde afwijkingen en zie hierin geen belemmeringen voor de uitvoering van de werkzaamheden ter plaatse. Wel moet u de wijzingen opnemen in het evaluatieverslag van de saneringswerkzaamheden.

Met vriendelijke groet,

Thijs Veldhuizen
 Vergunningverlener Bodem

[026 359 8750](tel:0263598750) | m.veldhuizen@gelderland.nl | www.gelderland.nl
 werkdagen: maandag | dinsdag | woensdag | donderdag | vrijdag



Van: Wilco Berg, van den [wilco.van.den.berg@witteveenbos.com]
Verzonden: woensdag 16 augustus 2017 16:17
Aan: ProvincieGelderland <POST@gelderland.nl>
CC: mkdvenhuizen@gmail.com; Tros@mourik.com; wthijssen@mourik.com; gert-jan.maalderink@odra.nl; postbus@odra.nl
Onderwerp: wijziging sanering Traverse Dieren, zaaknummer 195246253

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij wil ik u namens mijn opdrachtgever, Combinatie Traverse Dieren, melden dat bij de in uitvoering zijnde sanering aan de Burgemeester de Bruinstraat te Dieren een wijziging is geconstateerd ten opzichte van het plan onvoorziene omstandigheid. Het betreft de sanering van de kolengruishoudende laag (vml. trambaan) die bij u is geregistreerd onder zaaknummer 195246253.

De constatering is gedaan tijdens een vanmiddag uitgevoerde inspectie door de heer G.J. Maalderink van de ODRA. Met de heer Maalderink is afgesproken de geconstateerde wijziging te melden.

Geconstateerd is dat:

de ontgraving voor het verwijderen van de kolengruishoudende laag groter is dan verwacht en opgenomen in het ingediende plan onvoorziene omstandigheid. De grotere ontgraving is het gevolg van de aanwezigheid van meer kolengruismateriaal dan vooraf verwacht. Aangezien het kolengruishoudende materiaal wordt afgevoerd naar een erkende verwerker, zal ook de afvoer van dit deel meer zijn dan verwacht.

Daarnaast is door de milieukundige begeleider en de aannemer een extra deelstroom gecreëerd. Vanuit de ontgraving wordt nu naar het depot afgevoerd een deelpartij met een geringe bijmengingen van

bodemvreemd materiaal. Deze partij zal tzt gekeurd worden voor het vaststellen van de kwaliteit en het bepalen van de (her)gebruiksmogelijkheden. De deelpartij zonder bijmenging aan bodemvreemd materiaal blijft vooralsnog achter in ontgraving. Deze deelpartij wordt in een later stadium (na het aanbrengen van de CSM wanden) ontgraven en afgevoerd naar het depot.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien er toch nog vragen zijn dan hoor ik die graag.

Met vriendelijke groet,
Wilco van den Berg

W.J. van den Berg
Bodemgebruik, Ondergrond en Reststoffen

Witteveen+Bos
postbus 233, 7400 AE Deventer
telefoon [06 51200677](tel:0651200677)

DISCLAIMER:

This e-mail is strictly confidential and is intended solely for the addressee. It is prohibited for unauthorized persons to utilize the information contained within this e-mail. If you receive this e-mail and you are not the addressee, then please delete it from your system and notify the person who sent it to you. Our company accepts no liability for the content of this email, or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided, unless that information is subsequently confirmed in writing

www.witteveenbos.com

Before printing, think about the environment

This email has been scanned by the Symantec Email Security.cloud service.
For more information please visit <http://www.symanteccloud.com>

VI

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSING RESULTATEN DEPOTS

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017109449/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-42
Uw projectnaam	Sanering vml trambaan Dieren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer DRN33-1-42
Uw projectnaam Sanering vml trambaan Dieren
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017109449/1
Startdatum 23-Aug-2017
Rapportagedatum 24-Aug-2017/07:27
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	93.2	93.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	30
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.051
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.8	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	53
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	35
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	74	8.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	68	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	9.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.2	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	48
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11.1 mm 1	23-Aug-2017	9680572
2	depot 11.1 mm 2	23-Aug-2017	9680573

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-42	Certificaatnummer/Versie	2017109449/1
Uw projectnaam	Sanering vml trambaan Dieren	Startdatum	23-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Aug-2017/07:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	1.1	0.27
S Fenanthreen	mg/kg ds	17	0.55
S Anthraceen	mg/kg ds	1.4	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	19	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.8	0.66
S Chryseen	mg/kg ds	7.6	0.73
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.1	0.34
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5.0	0.54
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.7	0.41
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.5	0.36
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	65	5.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11.1 mm 1	23-Aug-2017	9680572
2	depot 11.1 mm 2	23-Aug-2017	9680573

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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).

TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017109449/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9680572	PS04	PS04 mm 1			Y6562821	depot 11.1 mm 1
9680573	PS04	PS04 mm 2			Y6563813	depot 11.1 mm 2

**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 2017109449/1**

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 2017109449/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

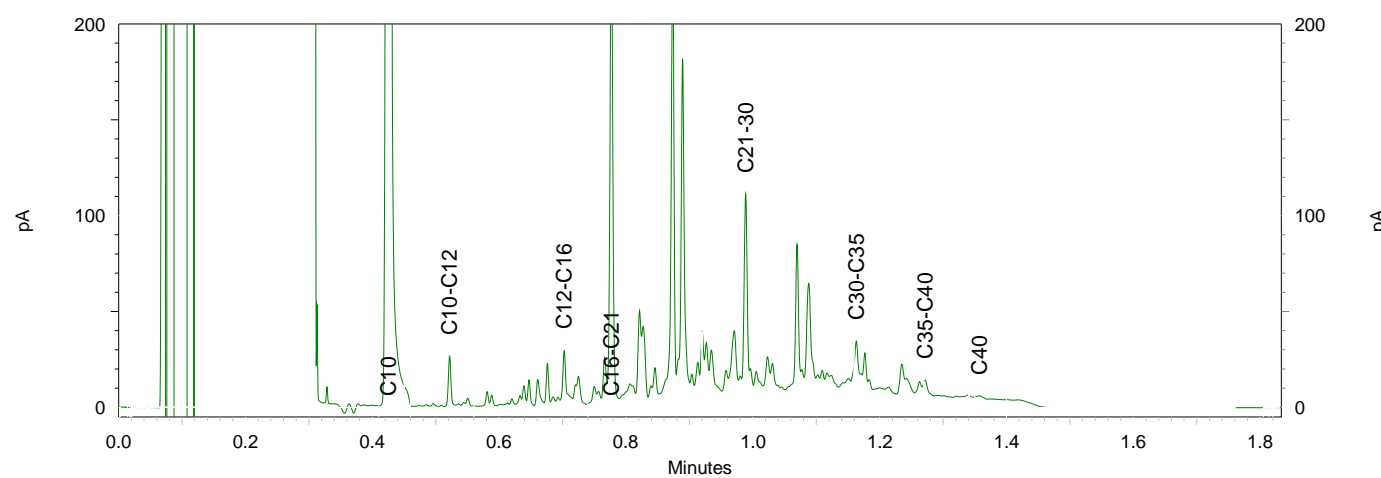
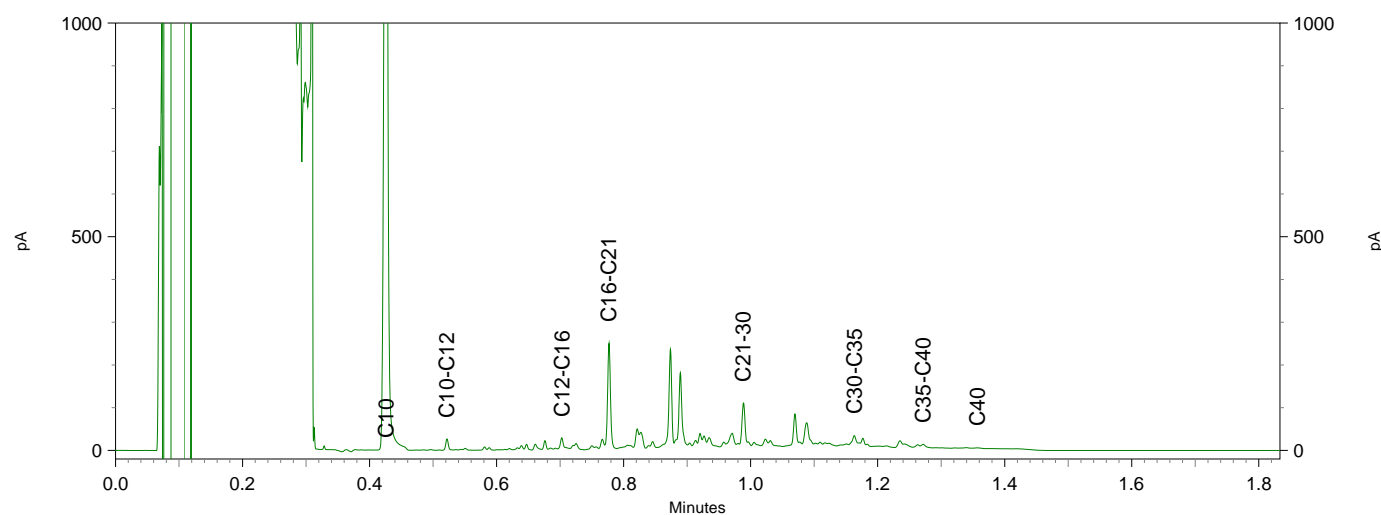
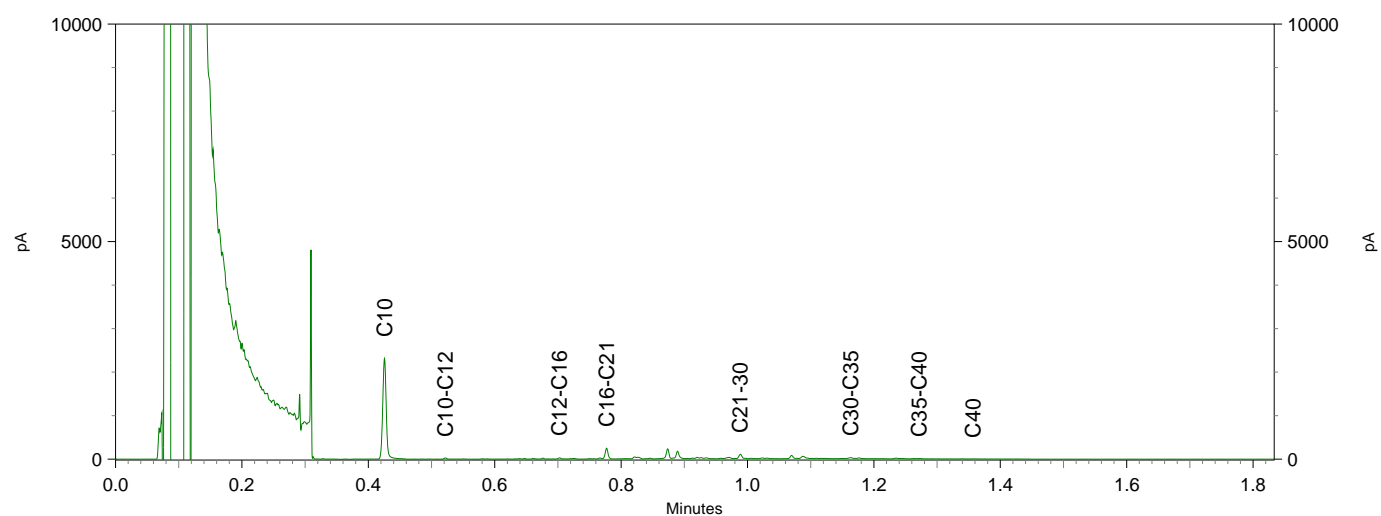
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9680572

Certificate no.: 2017109449

Sample description.: depot 11.1 mm 1

V

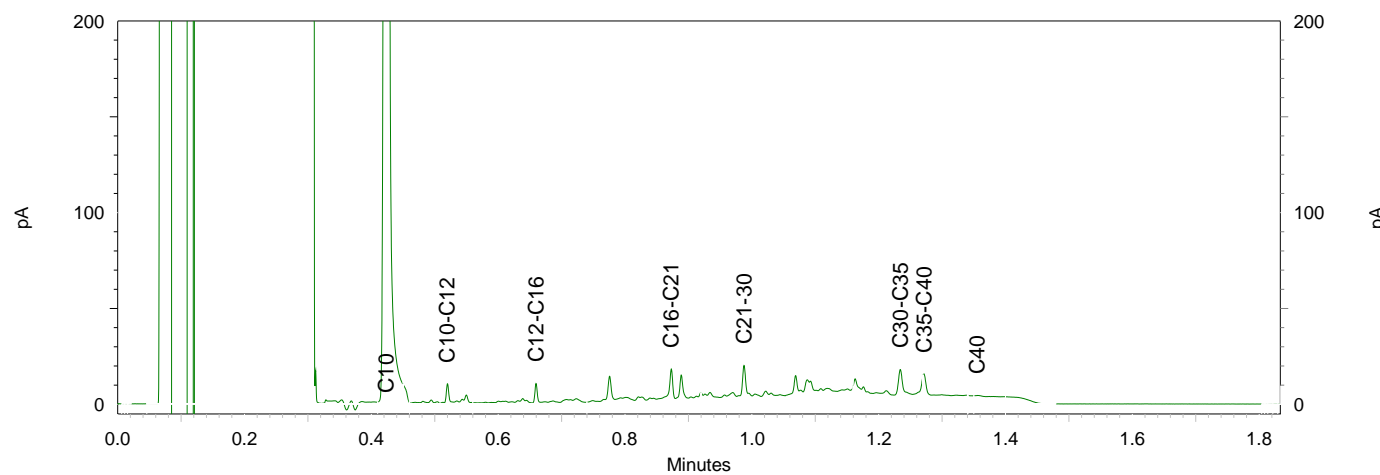
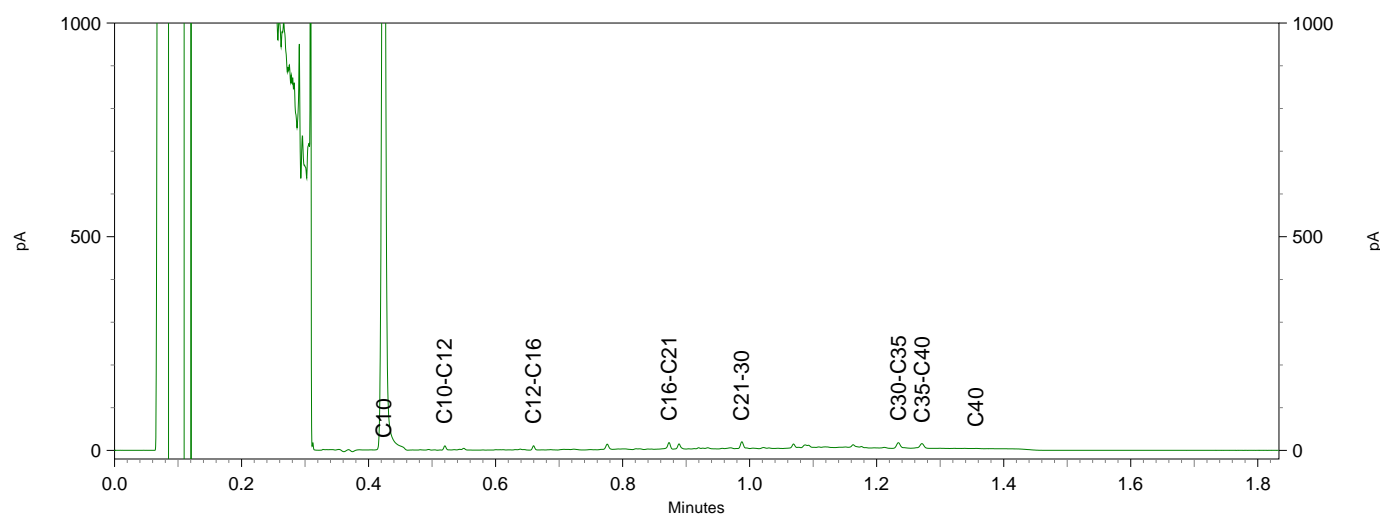
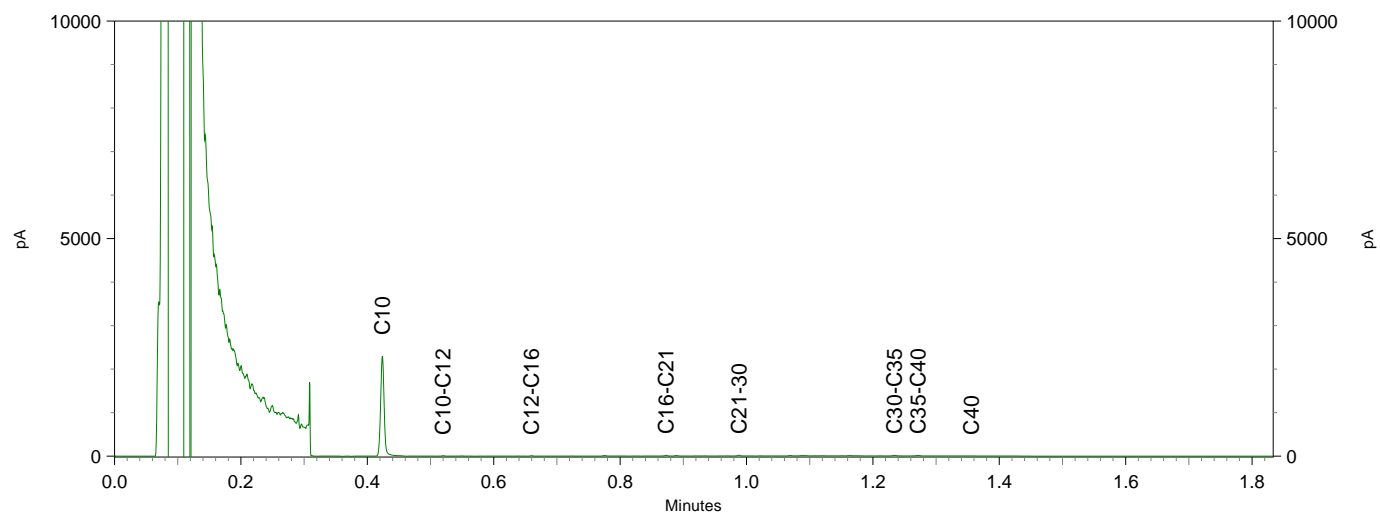


Sample ID.: 9680573

Certificate no.: 2017109449

Sample description.: depot 11.1 mm 2

V



Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		depot 11.1	
Humus (% ds)		1,0	
Lutum (% ds)		3,4	
Datum van toetsing		24-8-2017	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster		depot 11.1 mm 1, depot 11.1 mm 2	
Monstermelding 1		Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3	10
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,5	19,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	24
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	73
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	28	93 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,074
Lood [Pb]	mg/kg ds	40	61
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	35	
Naftaleen	mg/kg ds	0,7	0,7
Anthraceen	mg/kg ds	0,8	0,8
Fenanthreen	mg/kg ds	9	9
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10
Chryseen	mg/kg ds	4,2	4,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2	3,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	3
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6
PAK 10 VROM	mg/kg ds	35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	2,7	13,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	8	41 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	41	206 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	44	218 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	72 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	5,2	26,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	119	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	595	
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99	
Droge stof	% m/m	93,5	93,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,4	
Organische stof (humus)	%	1,0	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 24-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017109472/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-42
Uw projectnaam	Sanering vml trambaan Dieren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Aug-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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 DRN33-1-42
Uw projectnaam Sanering vml trambaan Dieren
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017109472/1
Startdatum 23-Aug-2017
Rapportagedatum 24-Aug-2017/07:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.8	89.0	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.6	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	98.1	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.6	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	48	52	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	7.3	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	4.8	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	22	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	30	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds			<0.050
S Toluene	mg/kg ds			<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds			<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds			<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds			<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.010
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds			<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds			<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds			<4.1

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 depot 7.0 mm 1	23-Aug-2017	9680622
2 depot 7.0 mm 2	23-Aug-2017	9680623
3 depot 7.0 steekbus	23-Aug-2017	9680624

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer DRN33-1-42
Uw projectnaam Sanering vml trambaan Dieren
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017109472/1
Startdatum 23-Aug-2017
Rapportagedatum 24-Aug-2017/07:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds			<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds			<6.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	12	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	13	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	12	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	46	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	0.15	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.066	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.21	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12	
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.15	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.065	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.093	0.095	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.071	0.072	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 7.0 mm 1	23-Aug-2017	9680622
2	depot 7.0 mm 2	23-Aug-2017	9680623
3	depot 7.0 steekbus	23-Aug-2017	9680624

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-42	Certificaatnummer/Versie	2017109472/1
Uw projectnaam	Sanering vml trambaan Dieren	Startdatum	23-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-Aug-2017/07:42
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.077	0.063	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	1.2	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 7.0 mm 1	23-Aug-2017	9680622
2	depot 7.0 mm 2	23-Aug-2017	9680623
3	depot 7.0 steekbus	23-Aug-2017	9680624

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door 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).

VA

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017109472/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9680622	PS03	PS03 mm 1			Y6563810	depot 7.0 mm 1
9680623	PS03	PS03 mm 2			Y6563646	depot 7.0 mm 2
9680624	PS03	PS03 steekbus			0550149459	depot 7.0 steekbus



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017109472/1**

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 2017109472/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (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

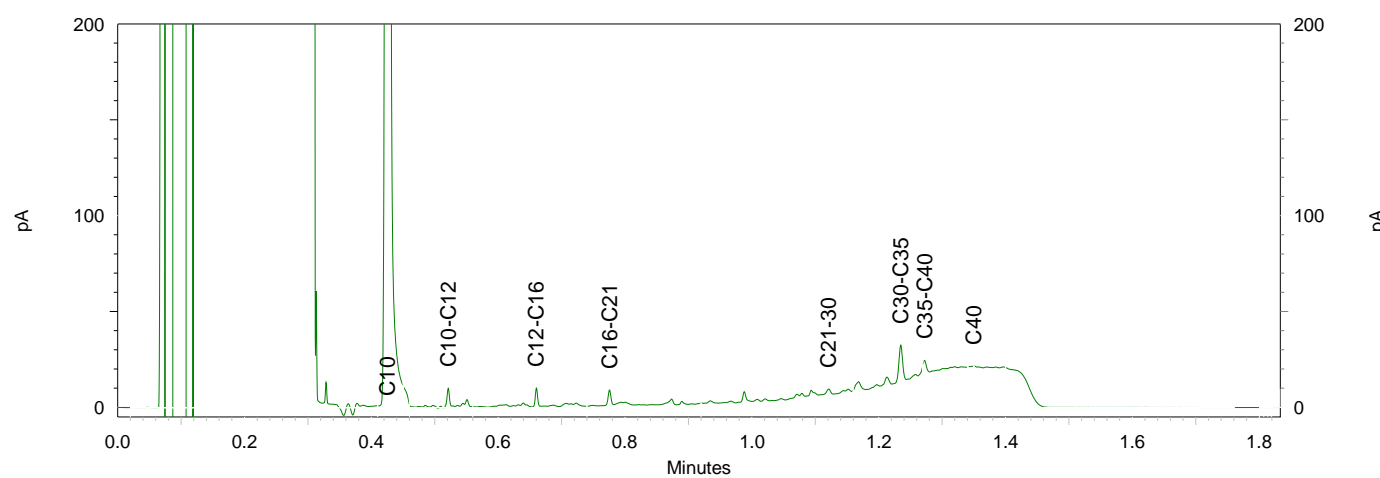
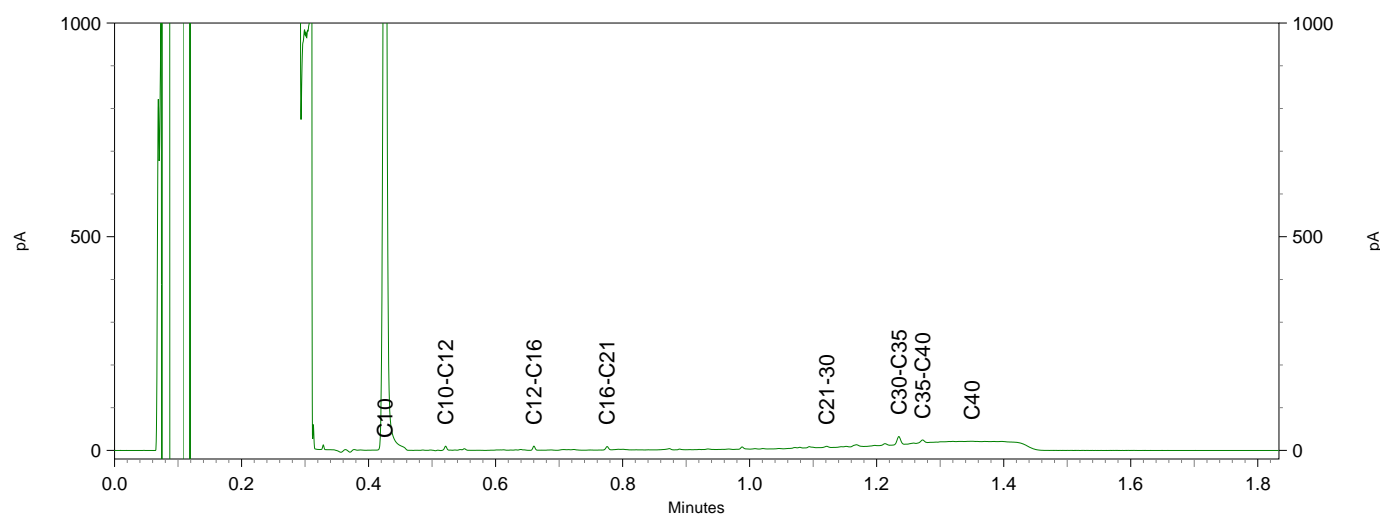
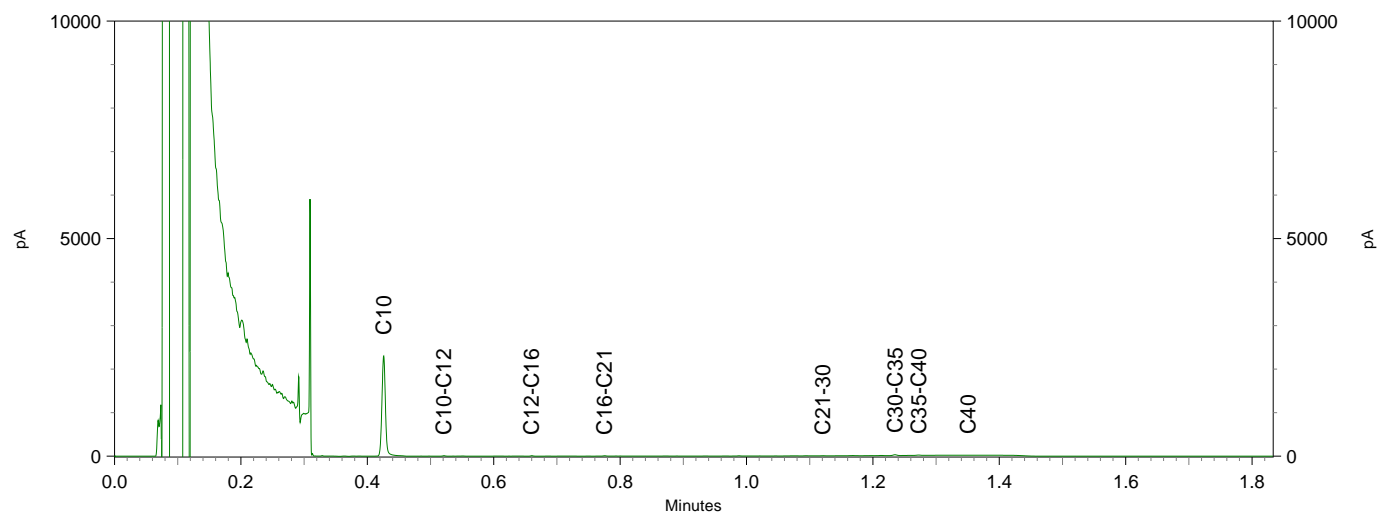
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9680622

Certificate no.: 2017109472

Sample description.: depot 7.0 mm 1

V

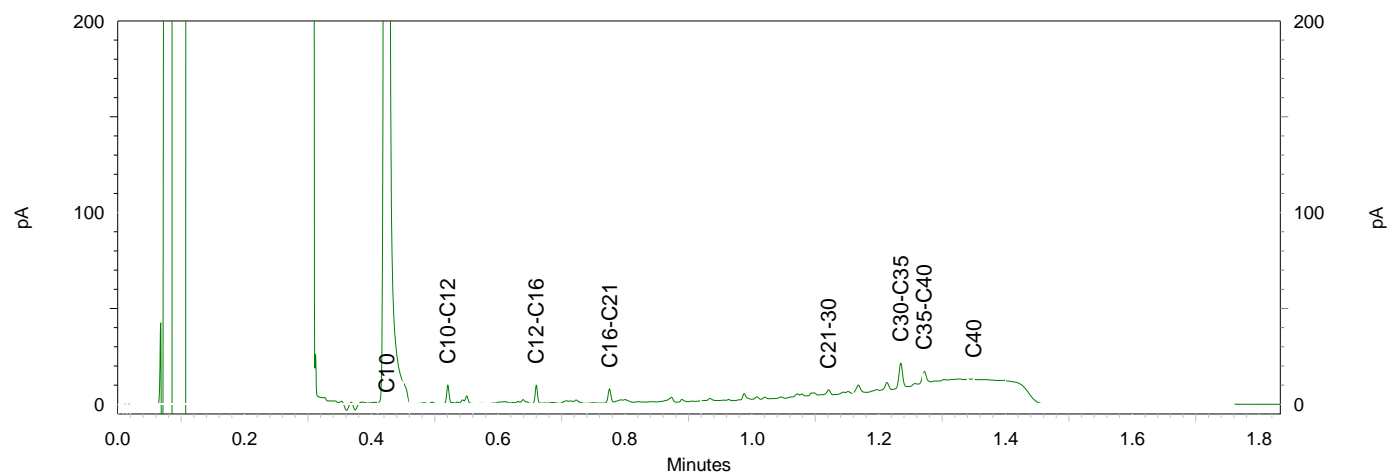
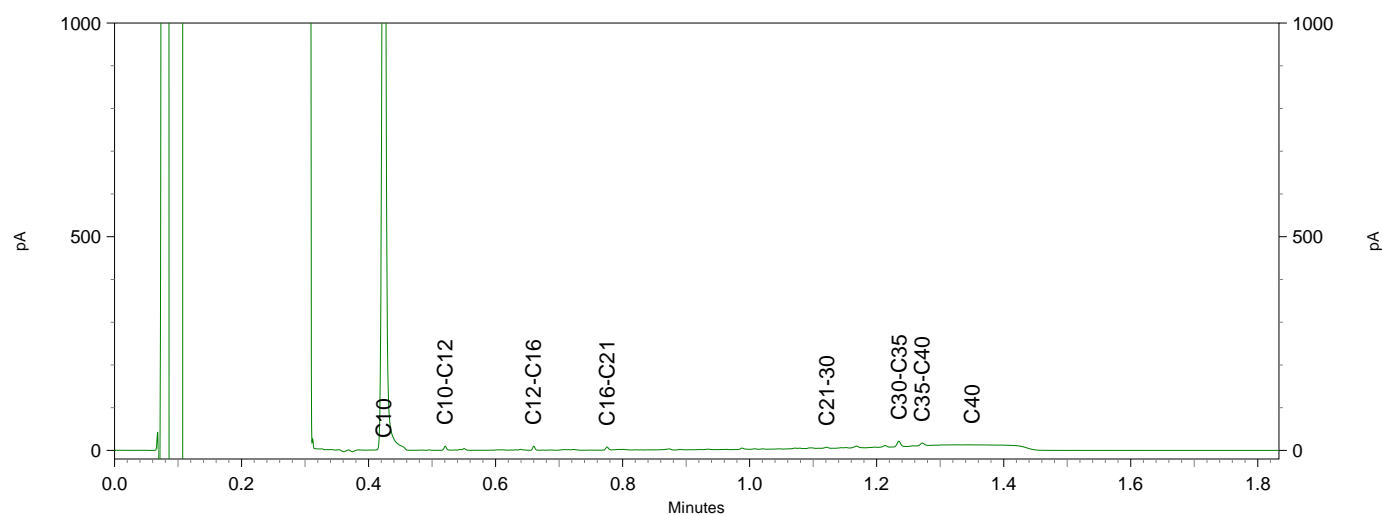
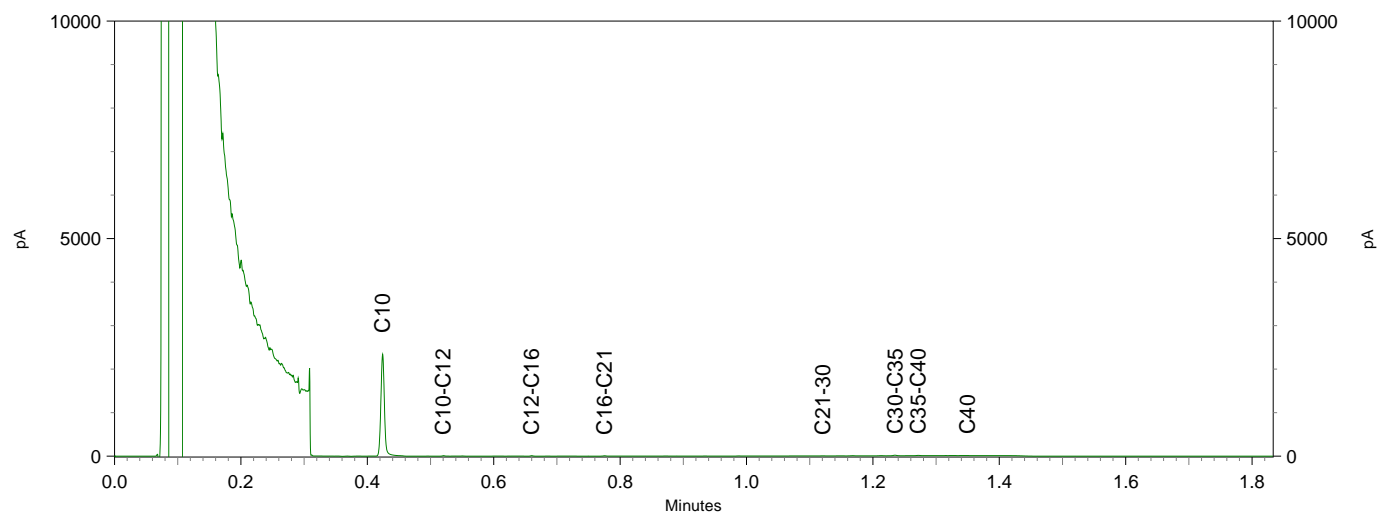


Sample ID.: 9680623

Certificate no.: 2017109472

Sample description.: depot 7.0 mm 2

V



Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		depot 7.0	
Humus (% ds)		1,6	
Lutum (% ds)		4,3	
Datum van toetsing		24-8-2017	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie	
Samenstelling monster		depot 7.0 mm 1, depot 7.0 mm 2	
		Meetw	GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,8	14,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,4	14,3
Zink [Zn]	mg/kg ds	31	65
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	50	150 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,06	0,08
Lood [Pb]	mg/kg ds	43	64
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,1	
Naftaleen	mg/kg ds	0,10	0,10
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05
Fenanthreen	mg/kg ds	0,125	0,125
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,094	0,094
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,070	0,070
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	16	78 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	280	
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98	
Droge stof	% m/m	88,9	88,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,3	
Organische stof (humus)	%	1,6	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017150552/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49
Uw projectnaam	Partijkeuring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017150552/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/08:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.4	12.5
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	89.8	90.7
A Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7
A Lutum	% (m/m) ds	3.2	3.3
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	28	29
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	5.8
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	8.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	11	13
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4.4	4.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 1)	10-Nov-2017	9808686
2	depot 11 (mm 2)	10-Nov-2017	9808687

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



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	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017150552/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/08:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.081	0.17
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.056
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.27
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.16
A Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.18
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.085
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.082	0.11
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.074	0.10
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.061	0.085
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	1.2
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.6	7.8

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 1)	10-Nov-2017	9808686
2	depot 11 (mm 2)	10-Nov-2017	9808687

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017150552/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9808686		Depot vak 11mm 1			0048935MG	depot 11 (mm 1)
9808687		Depot vak 11mm 2			0048936MG	depot 11 (mm 2)

**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 2017150552/1**

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 2017150552/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017151047/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49
Uw projectnaam	Partijkeuring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017151047/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.0	11.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	90.9	91.2
A Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.8
A Lutum	% (m/m) ds	3.5	3.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	28	28
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	5.2
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.2	6.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	16	17
A Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	7.1	6.9
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.1	6.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	3.6	3.2
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	21	<20
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 5)	10-Nov-2017	9810442
2	depot 11 (mm 6)	10-Nov-2017	9810443

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



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	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017151047/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.16
A Anthraceen	mg/kg ds	0.083	0.064
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	0.38
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.24
A Chryseen	mg/kg ds	0.29	0.25
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.13
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.14
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.14
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.12
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.7
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.0	8.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 5)	10-Nov-2017	9810442
2	depot 11 (mm 6)	10-Nov-2017	9810443

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017151047/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9810442		Depot vak 11mm 5			0048933MG	depot 11 (mm 5)
9810443		Depot vak 11mm 6			0048934MG	depot 11 (mm 6)



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 2017151047/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2017151047/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017150569/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49
Uw projectnaam	Partijkeuring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017150569/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/11:41
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.5 ¹⁾	89.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 ²⁾	12.5 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<10.1 ²⁾	<11.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 3)	10-Nov-2017	9808723
2	depot 11 (mm 4)	10-Nov-2017	9808724

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017150569/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9808723		Depot vak 11mm 3			0048937MG	depot 11 (mm 3)
9808724		Depot vak 11mm 4			0048939MG	depot 11 (mm 4)



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 2017150569/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

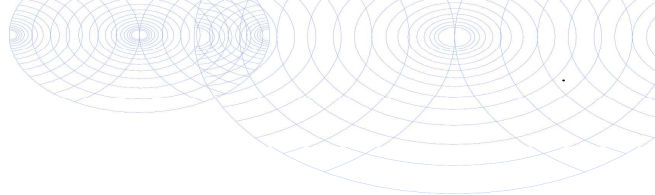
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2017150569/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716482
 Project omschrijving : 2017150569-DRN33-1-49
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5541335
 Uw referentie : depot 11 (mm 3)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.R.
 Datum geanalyseerd : 16-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11831 g
 Percentage droogrest : 92,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8342,1	73,0	4,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	892,9	7,8	85,8	9,61	0	0,0
1-2 mm	606,4	5,3	136,2	22,46	0	0,0
2-4 mm	411,9	3,6	411,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	488,3	4,3	488,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	691,4	6,0	691,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11433,0	100,0	1818,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716482
 Project omschrijving : 2017150569-DRN33-1-49
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5541336
 Uw referentie : depot 11 (mm 4)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 16-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11255 g
 Percentage droogrest : 89,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	7850,2	71,4	6,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	746,3	6,8	61,2	8,20	0	0,0
1-2 mm	836,0	7,6	177,0	21,17	0	0,0
2-4 mm	434,2	3,9	434,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	534,2	4,9	534,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	593,9	5,4	593,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10994,8	100,0	1806,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 716482
Project omschrijving	: 2017150569-DRN33-1-49
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716482
Project omschrijving : 2017150569-DRN33-1-49
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5541335	depot 11 (mm 3)	depot 11 (mm 3)		0048937MG
5541336	depot 11 (mm 4)	depot 11 (mm 4)		0048939MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716482
Project omschrijving : 2017150569-DRN33-1-49
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 17-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017151058/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49
Uw projectnaam	Partijkeuring
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-49	Certificaatnummer/Versie	2017151058/1
Uw projectnaam	Partijkeuring	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Nov-2017/12:46
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.6 ¹⁾	92.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 ²⁾	14.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.8 ²⁾	<11.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾	<0.9 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	depot 11 (mm 7)	10-Nov-2017	9810478
2	depot 11 (mm 8)	10-Nov-2017	9810479

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017151058/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9810478		Depot vak 11mm 7			0048931MG	depot 11 (mm 7)
9810479		Depot vak 11mm 8			0048932MG	depot 11 (mm 8)



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 2017151058/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017151058/1**

Pagina 1/1

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

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716713
 Project omschrijving : 2017151058-DRN33-1-49
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5541856
 Uw referentie : depot 11 (mm 7)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 17-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12943 g
 Percentage droogrest : 91,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8568,8	67,7	8,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	855,7	6,8	62,5	7,30	0	0,0
1-2 mm	872,2	6,9	281,0	32,22	0	0,0
2-4 mm	497,9	3,9	497,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	713,0	5,6	713,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1142,4	9,0	1142,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12650,0	100,0	2705,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716713
 Project omschrijving : 2017151058-DRN33-1-49
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5541857
 Uw referentie : depot 11 (mm 8)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 17-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13041 g
 Percentage droogrest : 92,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8761,9	69,2	53,8	0,61	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	929,1	7,3	59,4	6,39	0	0,0
1-2 mm	631,9	5,0	161,4	25,54	0	0,0
2-4 mm	511,5	4,0	511,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	612,1	4,8	612,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	1181,2	9,3	1181,2	100,00	0	0,0
>20 mm	26,8	0,2	26,8	100,00	0	0,0
Totaal	12654,5	100,0	2606,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GHSA-UMVR-YPUK-HVEG

Ref.: 716713_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 716713
Project omschrijving	: 2017151058-DRN33-1-49
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716713
Project omschrijving : 2017151058-DRN33-1-49
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5541856	depot 11 (mm 7)	depot 11 (mm 7)		0048931MG
5541857	depot 11 (mm 8)	depot 11 (mm 8)		0048932MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 716713
Project omschrijving : 2017151058-DRN33-1-49
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Partij 11-1		Partij 11-2	
Humus (% ds)		0,70		0,85	
Lutum (% ds)		3,3		3,3	
Datum van toetsing		17-11-2017		17-11-2017	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		depot 11 (mm 1), depot 11 (mm 2)		depot 11 (mm 5), depot 11 (mm 6)	
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,1	21,3	6,3	16,8
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,4	10,8	5,2	10,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<31	<20	<31
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	96 ⁽⁶⁾	28	94 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	18	17	25
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,0		1,8	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,074	0,074
Fenanthreen	mg/kg ds	0,126	0,126	0,17	0,17
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,42	0,42
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,27	0,27
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	0,27	0,27
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,17	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,14	0,14
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087	0,15	0,14
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0		1,8
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<2	7 ⁽⁶⁾	<2	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	7,0	35,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	4,7	23,3 ⁽⁶⁾	6,8	33,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	3,4	17,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<20		18	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<70		88
OVERIG					
pH-CaCl2	-	7,7		8,2	
Meettemperatuur pH- meting	°C	20		20	
Artefacten	% m/m	<1,00		<1,00	
Droge stof	% m/m	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	91,1	91,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,3		3,3	
Organische stof (humus)	%	0,70		0,85	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

VII

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSING RESULTATEN RETOOURSTROOM

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 20-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017121372/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-43
Uw projectnaam	sanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Sep-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat 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	DRN33-1-43	Certificaatnummer/Versie	2017121372/1
Uw projectnaam	sanering Wbb-geval Burgemeester de Brui	Startdatum	19-Sep-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Sep-2017/15:57
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.2	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾	5.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	93.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	mg/kg ds	0.64	0.15
S Toluene	mg/kg ds	17	9.6
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	25	12
S o-Xyleen	mg/kg ds	25	12
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	73	36
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	97	48
BTEX (som)	mg/kg ds	140	70
S Naftaleen	mg/kg ds	2.8	1.9
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	56	60
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	370	420
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	430	480
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	390	370
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	820	850
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	52
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	87	43
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	54	27
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	6.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PS01	18-Sep-2017	9716572
2	PS02	18-Sep-2017	9716573

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



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 2017121372/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9716572	PS01	1			0534249645	PS01
9716573	PS02	1			0534249642	PS02

**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 2017121372/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017121372/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

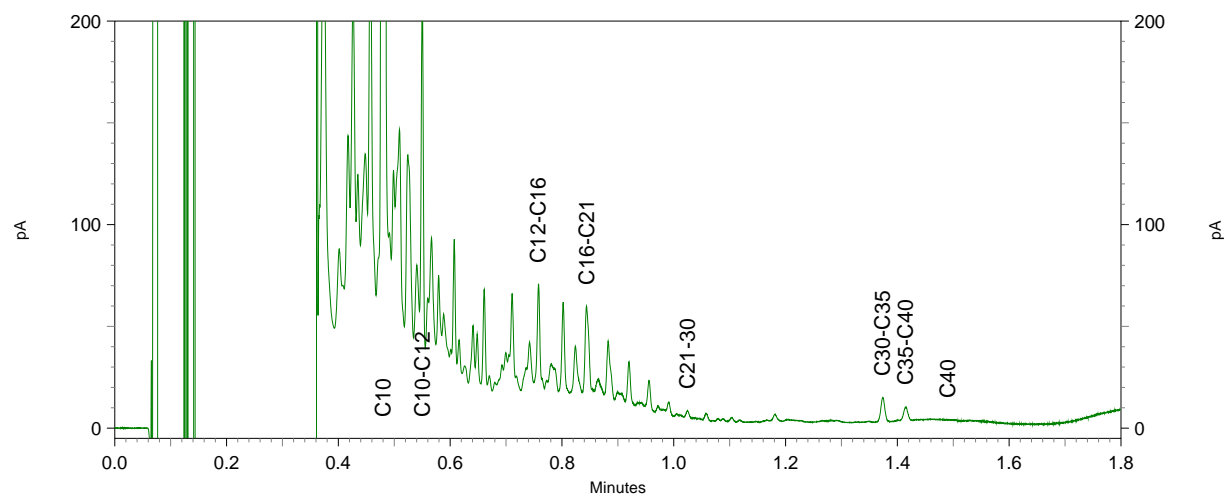
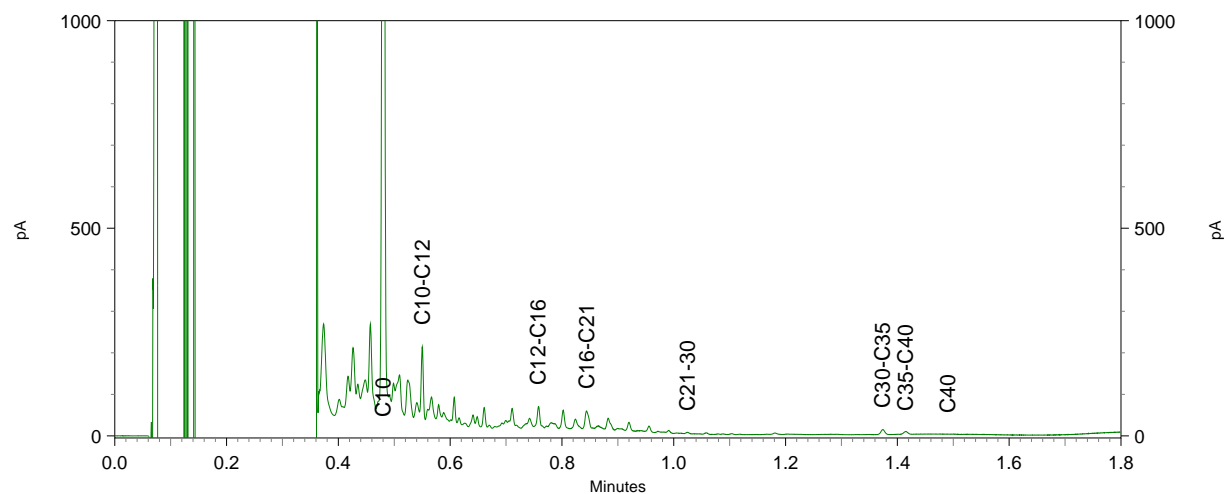
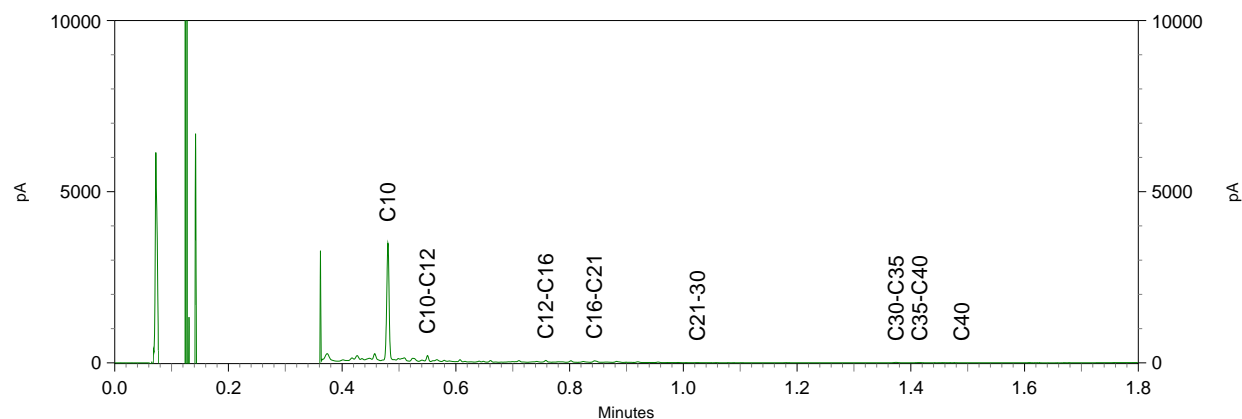
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9716572

Certificate no.: 2017121372

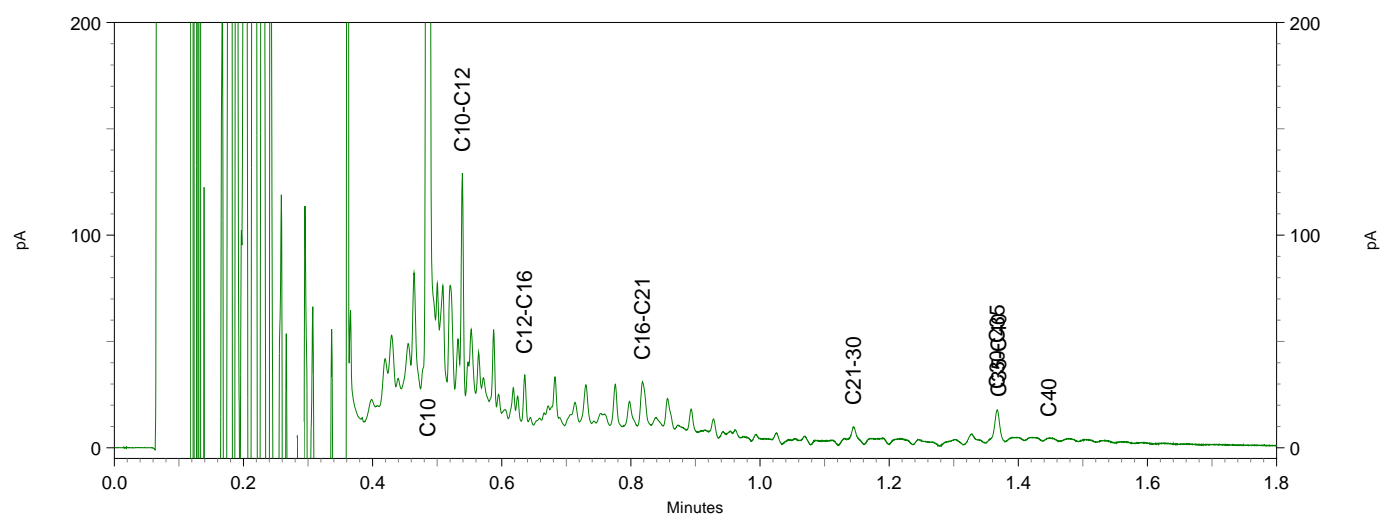
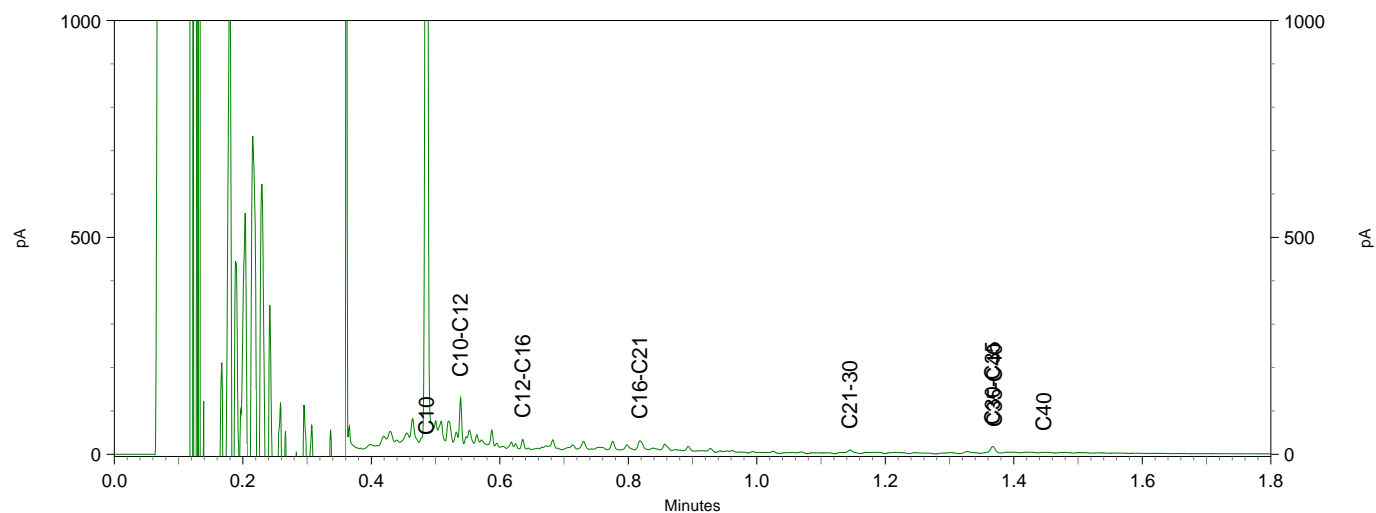
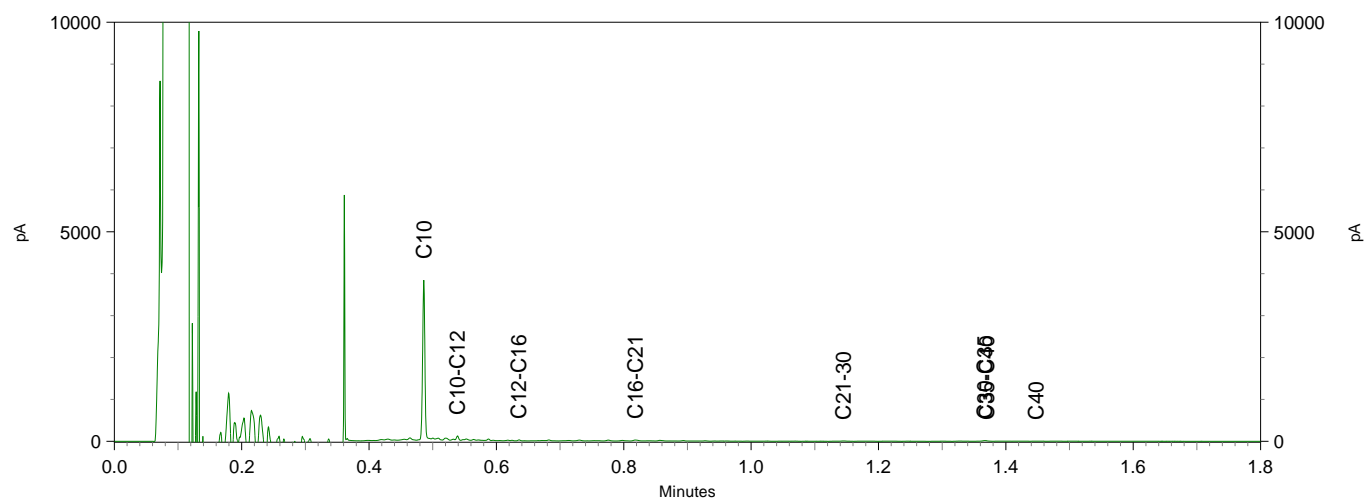
Sample description.: PS01

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9716573
 Certificate no.: 2017121372
 Sample description.: PS02
 V



Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		PS01	PS02
Humus (% ds)		2,0	2,0
Lutum (% ds)		2,0	2,0
Datum van toetsing		21-9-2017	21-9-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster			
Zintuiglijke bijmengingen			
Grondsoort			
		Meetw	GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	mg/kg ds	140	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	97	48
Benzeen	mg/kg ds	0,64	3,20
Ethylbenzeen	mg/kg ds	25	125
Tolueen	mg/kg ds	17	85
Xylenen (som)	mg/kg ds	490	240
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	73	365
ortho-Xyleen	mg/kg ds	25	125
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	703 ^(2,5)	349 ^(2,5)
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	2,8	2,8
PAK 10 VROM	mg/kg	2,8 ⁽²⁾	1,9 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	56	60
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	430	480
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	370	420
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	390	1950 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	110	550 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	87	435 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	54	270 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,2	41,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	280	1400
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3	93,7
Droge stof	% m/m	78,2	78,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,4	5,9
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	820	850

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Analysrapport

Reststoffen Centrum Zutphen BV

Jarno Borgelink

Postbus 609

8000 AP Zwolle

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Traverse Dieren
Uw projectnummer : Traverse Dieren - zand-cement-slurry
ALcontrol rapportnummer : 12631759, versienummer: 1

Rotterdam, 09-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project Traverse Dieren - zand-cement-slurry. 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.

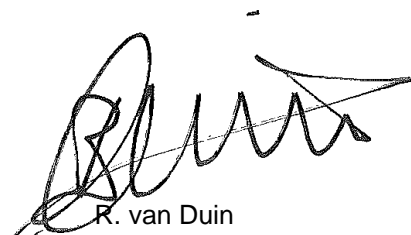
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Reststoffen Centrum Zutphen BV
Jarno Borgelink

Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Traverse Dieren
Projectnummer Traverse Dieren - zand-cement-slurry
Rapportnummer 12631759 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	Contra zand-cement-fundatie
Analyse	Eenheid	Q
Malen van monstermateriaal	-	#
droge stof	gew.-%	83.4
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>		
benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	1.1
ethylbenzeen	mg/kgds	1.5
o-xyleen	mg/kgds	1.9
p- en m-xyleen	mg/kgds	5.0
xylenen	mg/kgds	6.9
totaal BTEX	mg/kgds	9.5
naftaleen	mg/kgds	0.50
<i>MINERALE OLIE</i>		
olie vluchtig (C6-C10)	mg/kgds	130
fractie C10-C12	mg/kgds	20 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds	20
fractie C22-C30	mg/kgds	5
fractie C30-C40	mg/kgds	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	55

Paraaf :



Reststoffen Centrum Zutphen BV
Jarno Borgelink

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Traverse Dieren
Projectnummer Traverse Dieren - zand-cement-slurry
Rapportnummer 12631759 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Voetnoten

1 Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Reststoffen Centrum Zutphen BV
Jarno Borgelink

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Traverse Dieren
Projectnummer Traverse Dieren - zand-cement-slurry
Rapportnummer 12631759 - 1

Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
benzeen	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Diversen (vast)	Idem
ethylbenzeen	Diversen (vast)	Idem
o-xyleen	Diversen (vast)	Idem
p- en m-xyleen	Diversen (vast)	Idem
xylenen	Diversen (vast)	Eigen methode
totaal BTEX	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode
olie vluchtig (C6-C10)	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1464963	03-10-2017	03-10-2017	ALC291

Paraaf :



Reststoffen Centrum Zutphen BV
Jarno Borgelink

Analysrapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Traverse Dieren
Projectnummer Traverse Dieren - zand-cement-slurry
Rapportnummer 12631759 - 1

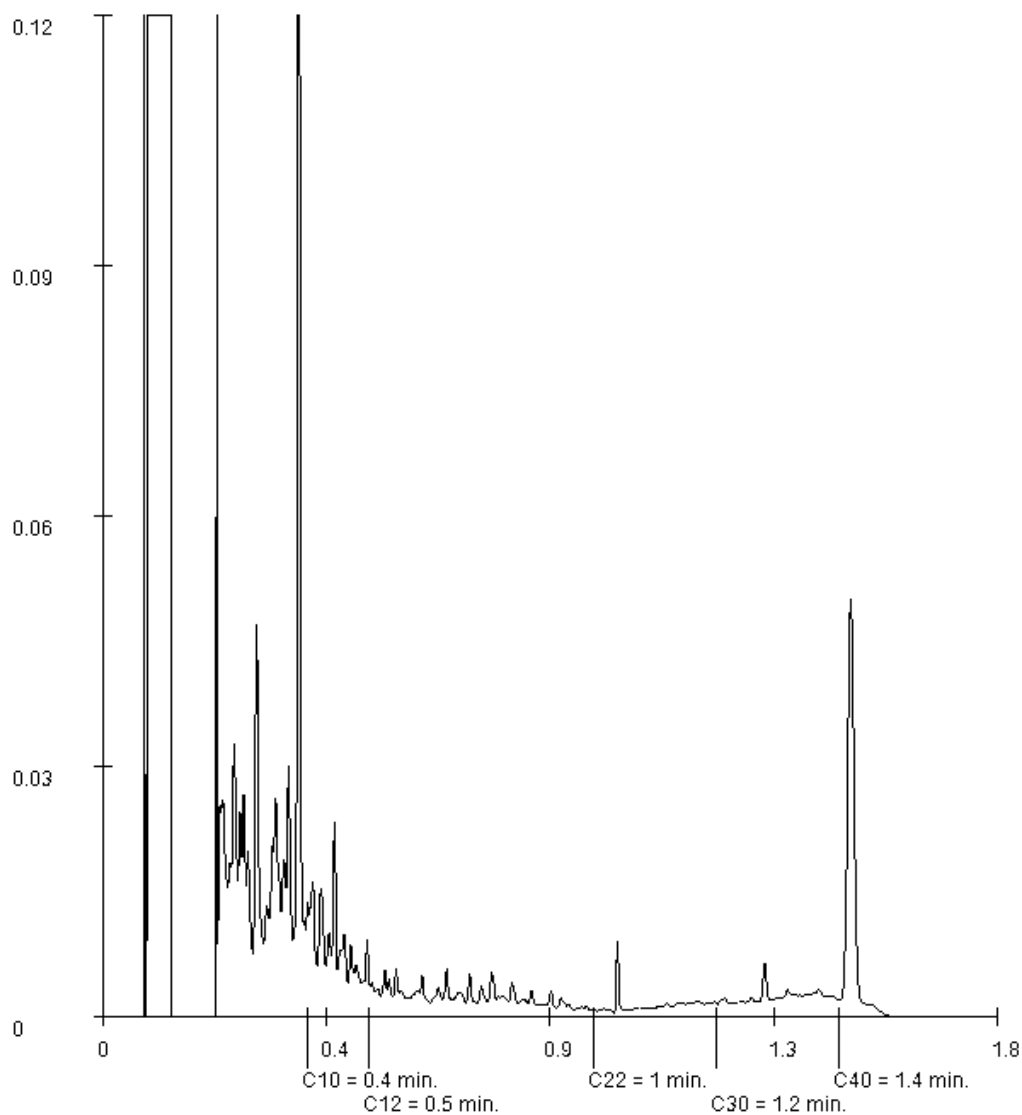
Orderdatum 03-10-2017
Startdatum 03-10-2017
Rapportagedatum 09-10-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen Contra zand-cement-fundatie

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VIII

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN EN TOETSING RESULTATEN GROND FIETSKELDER

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. W.J. van den Berg
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017150518/1
Uw project/verslagnummer	DRN33-1-43
Uw projectnaam	sanering Wbb-geval Burgemeester de Bruinstraat
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	DRN33-1-43	Certificaatnummer/Versie	2017150518/1
Uw projectnaam	sanering Wbb-geval Burgemeester de Bruij	Startdatum	10-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Nov-2017/09:53
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	92.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PS16 (330-350)	10-Nov-2017	9808594

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



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 2017150518/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9808594	PS16	1	330	350	0550110676	PS16 (330-350)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017150518/1**

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 2017150518/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	GW. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017150518/1**

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**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

9808594**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).

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

Grondmonster		PS16		
Certificaatcode		2017150518		
Boring(en)		PS16		
Traject (m -mv)		3,30 - 3,50		
Humus	% ds	1,4		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		17-11-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ^(b)	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07		
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 ⁽²⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C5-C6	mg/kg ds	<2		
Minerale olie C5 - C8	mg/kg ds	<4,1		
Minerale olie C6 - C8	mg/kg ds	<2,1		
Minerale olie C8 - C10	mg/kg ds	<2,6	9,1 ^(b)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	92,9	92,9 ^(b)	
Minerale olie C5-C10	mg/kg ds	<6,7		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

