



RAPPORT

Evaluatieverslag sanering fase 3

Zuidelijke Rand stort Fort de Pol te Zutphen
GE030100080

Klant: GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Referentie: R002_T&P_9V1384

Versie: 01/Finale versie

Datum: 13 september 2016

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 80007
5600 JZ Eindhoven
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Evaluatieverslag sanering fase 3

Ondertitel: Evaluatie Fort de Pol fase 3
Referentie: R002_T&P_9V1384
Versie: 01/Finale versie
Datum: 13 september 2016
Projectnaam:
Projectnummer: 9V1384
Auteur(s): Jochem Roos / Mascha Gouw

Opgesteld door: M.C.J.M. Gouw

Gecontroleerd door: B.R.C. Hoogenberg

Datum/Initialen: 13 september 2016 

Goedgekeurd door: B.R.C. Hoogenberg

Datum/Initialen: 13 september 2016 

Classificatie

Vertrouwelijk



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding	1
1.3	Doel	1
1.4	Kwaliteitsborging Kwalibo	2
2	Beschikbare gegevens	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Rapporten	4
2.2.1	Bodemonderzoek	4
2.2.2	Saneringsplan	4
2.2.3	Evaluatie reeds uitgevoerde saneringsfasen	4
2.2.4	Uitvoeringsplan Fase 3	6
2.2.5	Kwaliteitsplan Milieukundige begeleiding	6
2.3	Saneringsdoelstelling	6
2.3.1	Algemene doelstelling	6
2.3.2	Specifieke doelstelling Fase 3	7
2.4	Meldingen, beschikkingen en instemmingen bevoegd gezag	7
2.5	Afwijkingen t.o.v. beschikking/instemming bevoegd gezag	8
3	Saneringswerkzaamheden fase 3	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Milieukundige begeleiding	9
3.2.1	Algemeen	9
3.2.2	Werkzaamheden	9
3.3	Beschrijving saneringsmaatregelen fase 3	10
3.3.1	Vorbereidende werkzaamheden	10
3.3.2	Uitvoering saneringswerkzaamheden	10
3.3.3	Nieuwbouw en afwerking terrein	15
3.4	Eindsituatie fase 3	17
3.5	Overzicht materiaalstromen	18
3.5.1	Herschikte hoeveelheden en bestemming	18
3.5.2	Aangevulde hoeveelheden en kwaliteitsgegevens	18
4	Nazorg en gebruiksbeperkingen	20

Bijlagen

1. Regionale ligging locatie
2. Kadastrale gegevens
3. Revisietekeningen
 - Bebouwing
 - Verharding/maaiveld
 - Kabels en leidingen
4. Rapportageformulier Milieukundige begeleiding
5. Overzicht geleverde partijen grond Grondbereik
6. Rapportages partijkeuringen geleverde partijen grond

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op het terrein van de voormalige stortplaats “Zuidelijke Rand” Fort de Pol aan de Letlandsestraat te Zutphen hebben in de periode van 1 april 2015 tot en met mei 2016 sanerings- en herinrichtingswerkzaamheden plaatsgevonden. De milieukundige begeleiding van de saneringswerkzaamheden (fase 3) is uitgevoerd door Royal HaskoningDHV in opdracht van GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

1.2 Aanleiding

Ter plaatse van de ‘Zuidelijke Rand’ van voormalige stortplaats Fort de Pol te Zutphen wordt door GMB BioEnergie Zutphen BV (voorheen GMB Slibverwerking Zutphen BV) een uitbreiding van de composterings- en vergistingsactiviteiten gerealiseerd. De saneringswerkzaamheden worden gefaseerd uitgevoerd. De reeds uitgevoerde saneringsfasen zijn beschreven in §2.2.3. Onderhavig saneringsverslag heeft betrekking op fase 3 van de saneringswerkzaamheden.

Fase 3 omvat globaal het westelijke deel van de Zuidelijke Rand. Tijdens deze fase zal het westelijke deel van de locatie grotendeels worden gesaneerd zodat hier de definitieve inrichting gerealiseerd kan worden. Dit betekent dat op deze locaties de terreininrichting moet voldoen aan de saneringsdoelstelling zoals opgenomen in het saneringsplan. De volgende inrichtingswerkzaamheden worden verricht in en op de bodem zoals verwoord in het saneringsplan:

- Het aanbrengen van kabels- en leidingstroken,
- Het aanleggen van wegen en verhardingen,
- Het aanleggen van groenstroken,
- Het oprichten van gebouwen en andere bouwwerken.

Door de provincie Gelderland is ingestemd met de voorgenomen saneringswerkzaamheden van fase 3 (zie § 2.4).

Royal HaskoningDHV heeft namens GMB Onroerend Goed Zutphen BV de milieukundige processturing en milieukundige verificatie (BRL SIKB 6000) verricht. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door aannemer GMB Services BV (BRL SIKB 7000).

1.3 Doel

Het saneringsverslag heeft tot doel relevante informatie over de sanering te bundelen, zodat het bevoegd gezag een besluit ‘instemmen evaluatieverslag’ kan nemen. Het gaat voornamelijk om informatie ten aanzien van de uitgevoerde saneringsmaatregelen, materiaalstromen, controlemonsters, afwijkingen, nazorg en milieukundige begeleiding.

1.4 Kwaliteitsborging Kwalibo

Algemeen

De werkzaamheden in fase 3 zijn uitgevoerd onder certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding van (water)landbodemsanering en nazorg' in combinatie met protocol 6001 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

Functiescheiding

HaskoningDHV Nederland BV is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de aangeboden werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding). In bijlage 4 is het MKB-functiescheidingsformulier opgenomen.

Laboratorium

Er zijn tijdens deze saneringsfase in het kader van de milieukundige begeleiding geen laboratoriumanalyses uitgevoerd.

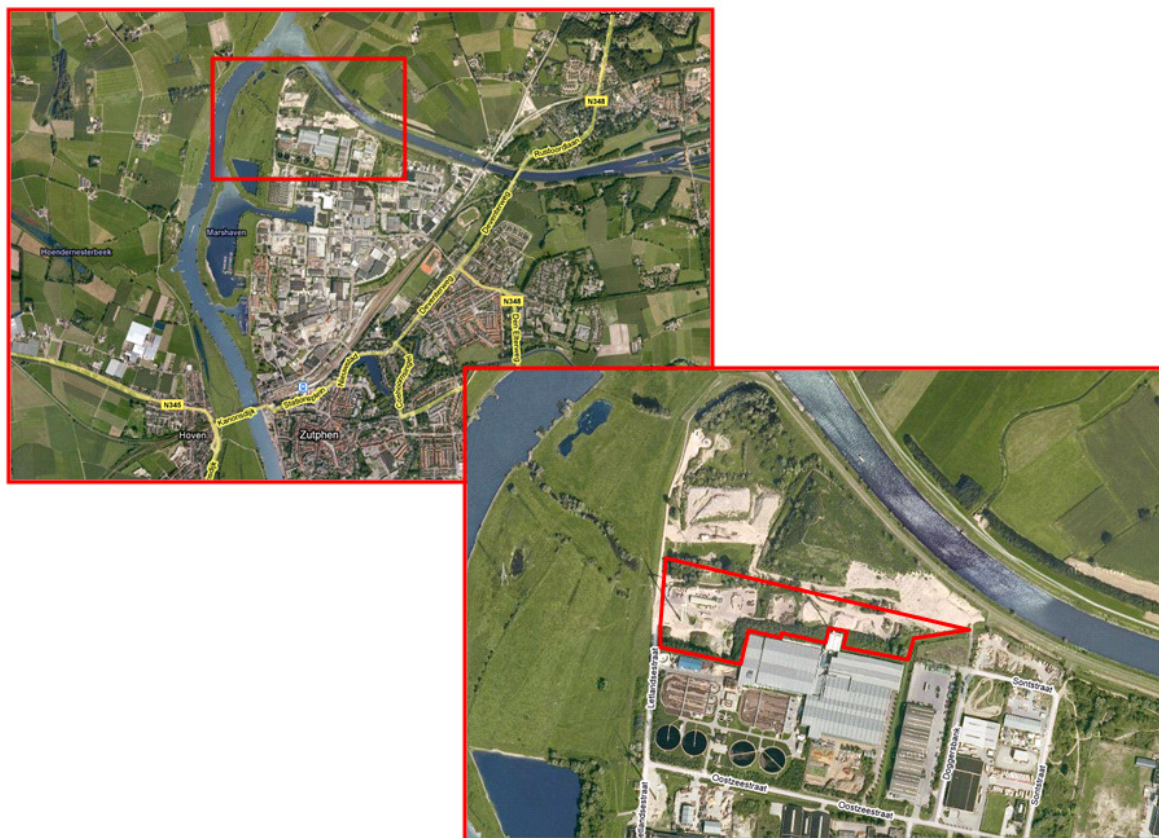
2 Beschikbare gegevens

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De saneringslocatie Zuidelijke Rand bevindt zich in de gemeente Zutphen aan de noordzijde van het bedrijventerrein “de Mars”. De locatie is gelegen aan de Letlandsestraat en maakt onderdeel uit van de stortplaats Fort de Pol.

GMB heeft het zuidelijke deel van de voormalige vuilstortplaats ‘Fort de Pol’ van de gemeente Zutphen overgenomen ten behoeve van de uitbreiding van de naastgelegen huidige compostering en slibvergisting van GMB. Het zuidelijke deel van Fort de Pol wordt aan de noordzijde van het terrein begrensd door de meest noordelijke hoogspanningsleiding. Aan de zuidzijde wordt het terrein begrensd door de zuidelijke stortgrens, die zich op het terrein van GMB bevindt. De westelijke grens valt samen met de Letlandsestraat. In onderstaande afbeeldingen is de locatie van het terrein Zuidelijke Rand weergegeven.



Onderhavig evaluatierapport heeft betrekking op fase 3 van de Zuidelijke Rand en zal verder worden aangeduid als “fase 3”. De contour van fase 3 omvat het westelijk deel van het terrein Zuidelijke Rand. Tijdens fase 3 wordt op een groot deel de eindafwerking van de Zuidelijke Rand gerealiseerd (bebouwing, verharding, leeflaag).

De kadastrale percelen die onder dit evaluatieverslag vallen waarvan GMB de eigenaar is, zijn 899, 903, 936, 1458, 1460, 1462, 1482, 1484 en 1485 (gemeente Zutphen, sectie K). De kadastrale kaart is bijgevoegd als bijlage 2.

2.2 Rapporten

2.2.1 Bodemonderzoek

Voorafgaand aan het veldonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden. De resultaten zijn verwerkt in de rapportage “Vooronderzoek NVN5725 Zuidelijke Rand, Fort de Pol te Zutphen” (Royal Haskoning, kenmerk 9T7915/R00001/11 november 2008). Aansluitend heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden ter vaststelling van de bodemkwaliteit op het deelgebied “Zuidelijke Rand” (Royal Haskoning, 9T7915/R00004, 02 december 2008).

Middels de onderzoeksresultaten is vastgesteld dat er op de gehele locatie (gehele Zuidelijke Rand) stortmateriaal aanwezig is. Er is slechts in zeer beperkte mate een deklaag aanwezig. De bovenlaag van 0,0 tot 0,5 m-mv alsmede de bovengrondse wallen zijn plaatselijk licht verontreinigd met EOX en licht tot sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en minerale olie. Verder is verspreid over de locatie asbest op het maaiveld en in de bovengrond aangetoond. Door de geringe dikte, het beperkt voorkomen en de kwaliteit, kan de deklaag/bovenlaag niet los worden gezien van het onderliggende stortpakket. Over het algemeen kunnen we gezien de mate van bodemvreemde bijmenging niet spreken van deklaag (criterium < 15% bodemvreemde bijmenging) en zelfs niet van bodem conform de Wet bodembescherming (Wbb) (criterium < 50% bodemvreemde bijmenging).

Binnen de grens van de “Zuidelijke Rand” is op één plaats in het grondwater een in omvang beperkte grondwaterverontreiniging met minerale olie en PAK boven de interventiewaarde aangetroffen.

2.2.2 Saneringsplan

Om de uitbreidingsplannen van GMB op de Zuidelijke Rand mogelijk te maken is een saneringsplan opgesteld “Saneringsplan Zuidelijke Rand Stort Fort de Pol te Zutphen”, Royal Haskoning, 9T7915/R00005/900210/DenB, d.d. 02 december 2008.

In het saneringsplan is beschreven dat er een deelsanering (Zuidelijke Rand) uitgevoerd zal worden. Voor de bovengrond is sprake van een functiegerichte sanering. De leeflaag wordt afgestemd op de gebruiksfunctie. De locatie kan na sanering gebruikt worden voor de functie ‘Industrie’ (inclusief bebouwing en verharding).

Tijdens de saneringswerkzaamheden zal de kwaliteit van het grondwater door grondwatermonitoring gevolgd worden. De monitoring wordt tot 3 jaar na afronding van de werkzaamheden voortgezet om vast te stellen of de werkzaamheden een negatief effect hebben op de kwaliteit van het grondwater.

Ter verificatie van de stabiele situatie van de grondwaterverontreiniging met PAK en minerale olie in het grondwater, is een separate monitoring opgenomen. De stabiele eindsituatie is bevestigd wanneer na 3 bemonsteringen (halfjaarlijks) geen verspreiding is geconstateerd.

2.2.3 Evaluatie reeds uitgevoerde saneringsfasen

Sanering “fase 0”

In de periode van 29 juni 2009 tot en met 5 februari 2010 is fase 0 van de sanering uitgevoerd. De resultaten van fase 0 zijn beschreven in het rapport “Evaluatieverslag sanering fase 0 Zuidelijke Rand stort Fort de Pol te Zutphen”, Royal Haskoning, 9V1384/R00003/902589/DenB, 5 februari 2010. Ten behoeve van de bouw van de composteringshal is ter plaatse van de nieuwbouw stortmateriaal ontgraven tot de onderzijde van de fundering. Tevens is de wal ten westen van de schoorsteen ontgraven en is de “Testtunnel” gesloopt. Het vrijgekomen materiaal is op de locatie opgeslagen in depots. Naast de nieuwbouw hebben beperkt werkzaamheden plaatsgevonden ten behoeve van leidingen en het riool.

Op 15 april 2010 heeft de provincie Gelderland per brief met kenmerk 2010-002758 ingestemd met de evaluatie van fase 0.

Sanering "Fase 1A"

In de periode van 26 mei 2010 tot en met 23 maart 2012 is fase 1A van de sanering uitgevoerd. De resultaten van fase 1A zijn beschreven in het rapport "Evaluatieverslag sanering Fase 1A", Royal Haskoning, 9V1384.04/R00005/900210/DenB, 15 mei 2012.

De sanering heeft plaatsgevonden ten behoeve van de uitbreiding van de huidige compostering en slibvergisting van GMB. Saneringsfase 1A gold als een voorbereidende fase op de toekomstige inrichtingswerkzaamheden. In het evaluatieverslag van fase 1A zijn tevens de resultaten van de monitoring van de PAK en minerale olieverontreiniging opgenomen. Door monitoring is de stabiele situatie aangetoond waarbij een beter resultaat is verkregen dan opgenomen in het saneringsplan. De provincie Gelderland heeft per brief (d.d. 18 juni 2010, zaaknr. 2010-002758) ingestemd met de aangetoonde stabiele situatie.

Op 29 augustus 2012 heeft de provincie Gelderland per brief met kenmerk 2012-009291 ingestemd met het evaluatieverslag van fase 1A.

Sanering "verleggen gasleiding"

In de periode van 28 februari 2011 tot en met 9 mei 2011 is de gasleiding op het terrein van Fort de Pol Zuid en Noord verlegd. Deze werkzaamheden zijn als separate saneringsfase aangemerkt. De resultaten van deze sanering zijn beschreven in het rapport "Evaluatie sanering gasleiding Fort de Pol", Royal Haskoning, 9V1384.05/R00007/900210/DenB, 25 mei 2011.

De verlegging van de gasleiding heeft plaatsgevonden ten behoeve van de toekomstige herontwikkeling van de voormalige stortplaats Fort de Pol. Ter plaatse van het nieuwe tracé is tot aan de onderzijde van de gasleiding een leeflaag gecreëerd met een minimale kwaliteit "industrie". Ter plaatse waar de stortplaats boven maaiveld aanwezig is (Fort de Pol Noord), is de nieuwe gasleiding door middel van een gestuurde boring onder de stort en het Twentekanaal aangebracht.

Op 23 augustus 2011 heeft de provincie Gelderland per brief met kenmerk 2010-010603 ingestemd met het evaluatieverslag.

Evaluatie Fase 2

In de periode van 26 september 2012 tot en met 2 oktober 2014 is fase 2 van de sanering uitgevoerd. De resultaten van fase 2 zijn beschreven in het rapport "Evaluatieverslag sanering Fase 2", Royal HaskoningDHV, 9V1384.06/R00008/900210/Eind, 9 maart 2015.

In fase 2 zijn kabels en leidingen aangebracht en is de hal voor slibverwerking gebouwd. Het omliggende terrein is ingericht met verhardingen en groenstroken. Op het voormalige terrein van Berkel Milieu is een zorgplichtsanering uitgevoerd. De uitgevoerde werkzaamheden ter plaatse van het terrein van Berkel Milieu heeft echter niet geresulteerd in een situatie waarbij de locatie geschikt is gemaakt conform de doelstelling van het saneringsplan voor Fort de Pol.

Op 9 juli 2015 heeft de Omgevingsdienst Regio Arnhem per brief met kenmerk 25706 ingestemd met het evaluatieverslag.

2.2.4 Uitvoeringsplan Fase 3

Voorafgaand aan de sanering van “fase 3” is een uitvoeringsplan opgesteld door GMB. Het uitvoeringsplan betreft de detailuitwerking van de beschrijving in het saneringsplan ten aanzien van de uit te voeren technische werkzaamheden evenals de veiligheidsaspecten van de uitvoering.

In het uitvoeringsplan zijn de werkzaamheden welke in hoofdzaak betrekking hebben op de sanering nader beschreven.

2.2.5 Kwaliteitsplan Milieukundige begeleiding

Omdat in het uitvoeringsplan de afspraken ten aanzien van de inzet van de milieukundige begeleiding onderbelicht zijn gebleven, is in aanvulling hierop een notitie opgesteld waarin de processturing en verificatie van de milieukundige begeleiding tijdens fase 3 verder is uitgewerkt: “Kwaliteitsplan processturing en verificatie van het saneringsproces”, Royal Haskoning, 9V1384-103/R00009/900210/DenB, d.d. 23 maart 2015. Dit kwaliteitsplan beschrijft het kader waarbinnen de milieukundige begeleiding en de saneringswerkzaamheden plaatsvinden.

2.3 Saneringsdoelstelling

De informatie in deze paragraaf is overgenomen uit het saneringsplan en heeft betrekking op het gehele plangebied Zuidelijke Rand.

2.3.1 Algemene doelstelling

Het doel van de saneringswerkzaamheden (deelsanering Zuidelijke Rand) is het geschikt maken van de locatie voor de toekomstige gebruiksfunctie. Gestreefd wordt naar een eindsituatie waarbij zo weinig mogelijk (actieve) nazorg nodig is en zo min mogelijk gebruiksbeperkingen gelden. De toekomstige gebruiksfunctie wordt industrie/bedrijfsterrein/infrastructuur (inclusief bebouwing en verharding). Het gedeelte van de voormalige stortplaats waar GMB momenteel reeds is gevestigd, heeft al de functie “industrie”.

Geval van bodemverontreiniging “voormalige stort”

Omdat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met immobiele verontreinigingen zal conform het huidige bodemsaneringsbeleid een functiegerichte saneringsaanpak worden beoogd.

Voor onderhavige locatie betekent dit dat de saneringsmaatregelen gericht zullen zijn op het voorkomen van contactmogelijkheden met verontreinigde grond en stortmateriaal. Concreet betekent dit dat op die plaatsen waar geen bebouwing of verharding aanwezig is of wordt aangelegd, een leeflaag van geschikte kwaliteit en dikte zal worden aangebracht boven op de verontreinigde grond en/of stortmateriaal. Ter plaatse van toekomstige kabels- en leidingentracés dient de grond van dermate kwaliteit te zijn dat bij toekomstige graafwerkzaamheden geen onacceptabele blootstellingsrisico's optreden.

Ter plaatse van de locaties waar bebouwing en verharding komt, wordt reeds een voldoende risicoreductie verkregen waardoor het aanbrengen van een leeflaag niet nodig is. Het gedeelte van het huidige GMB-terrein waar bebouwing en verharding aanwezig is, voldoet al aan deze doelstelling.

De doelstellingen en maatregelen zijn in de navolgende tabel schematisch weergegeven.

Tabel 1. Saneringsmaatregelen in relatie tot bodemgebruik

Toekomstige functie	Te nemen maatregelen	Minimale kwaliteit leeflaag
Bebouwing	<ul style="list-style-type: none"> • Geen aanvullende saneringsmaatregel • De aan te brengen vloer dient als leeflaag • Eventueel vrijkomende grond/afval uit eventuele bouwput herschikken of verwerken • Indien noodzakelijk maatregelen ter voorkoming van ophoping van stortgas 	Geen leeflaag
Verharding	<ul style="list-style-type: none"> • Geen aanvullende saneringsmaatregel • Aan te brengen verhardingslaag dient als leeflaag • Eventueel vrijkomende grond/afval herschikken of verwerken 	Geen leeflaag
Openbaar groen	<ul style="list-style-type: none"> • Aanbrengen leeflaag van minimaal 0,5 meter • Eventueel vrijkomende grond/afval herschikken binnen saneringsgeval 	Kwaliteitsklasse "industrie"
Kabels en leidingen	<ul style="list-style-type: none"> • Ontgraven grond tot minimaal de diepteligging kabels en leidingen en aanbrengen leeflaag van minimaal 1 meter dik • Eventueel vrijkomende grond/afval herschikken binnen saneringsgeval 	Kwaliteitsklasse "industrie"

2.3.2 Specifieke doelstelling Fase 3

Ter plaatse van fase 3 worden op de locatie bebouwing en verhardingen gerealiseerd en worden groenstroken ingericht. Na uitvoering van de saneringswerkzaamheden is de locatie voorzien van een isolatielaag danwel leeflaag (onverharde terreindelen). Ter plaatse van de nieuwe kabels en leidingen dient een leeflaag aangebracht te zijn tot de maximale diepteligging van de leidingen.

2.4 Meldingen, beschikkingen en instemmingen bevoegd gezag

De verontreiniging ter plaatse van de Zuidelijke Rand is bij de provincie Gelderland bekend onder nummer GE030100080, Besluit/zaaknummer 2008-022338.

Voorafgaand aan en tijdens de sanering van fase 3 zijn een aantal meldingen verricht. In navolgende tabel is hiervan een overzicht weergegeven.

Onderwerp/melding	Besluit/instemming	Datum
Verontreinigingssituatie	Besluit vaststelling Ernst en Spoed	18-06-2009
Voornemen saneren 18-12-09	Besluit instemming Deelsaneringsplan	18-06-2009
Uitvoeringsplan maart 2015	Bespreking uitvoeringsplan met handhaving (Casper Koenders)	11-03-2015
Kwaliteitsplan processturing en verificatie	Bespreking kwaliteitsplan met handhaving (Casper Koenders)	23-03-2015
Melding start sanering	Ter kennisgeving	23-03-2015
bereiken einddiepte	Ter kennisgeving	23-03-2015
Einde saneringsfase	Instemming saneringsverslag	rapportagedatum

De volgende additionele meldingen/vergunningen zijn door GMB verricht/aangevraagd:

- Melding gemeentelijke archeologische dienst;
- Melding gasunie;
- KLIC-melding;
- Vergunning Tennet TSO B.V.

2.5 Afwijkingen t.o.v. beschikking/instemming bevoegd gezag

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben zich geen wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan/uitvoeringsplan voorgedaan. Wel is besloten om vak 5 binnen deze saneringsfase niet volledig te voorzien van een 0,5 meter dikke leeflaag, maar van een dunner tijdelijke leeflaag totdat de definitieve inrichtingsplannen voor dit gedeelte bekend zijn.

Daarnaast heeft er in 2015 een discussie plaatsgevonden betreffende acceptatie van het toepassen van grond met de kwaliteit “industrie” binnen de saneringslocatie. De discussie vond plaats in verband met de geconstateerde discrepantie in regelgeving tussen de verkregen instemming vanuit de Wet Bodembescherming op het saneringsplan en de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit zoals beschreven in de ‘Notabodembeheer voor gemeenten Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem’ en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart.

Middels de opgestelde notitie “Toepassen grond met de kwaliteit Industrie Fort de Pol te Zutphen (Royal HaskoningDHV, d.d. 7 juli 2015)” is de gemeente Zutphen verzocht om een zodanige beleidsaanpassing te realiseren waardoor het toepassen van grond met de kwaliteit “Industrie” ter plaatse van Fort de Pol mogelijk wordt.

Om verdere stilstand binnen het project herontwikkeling Fort de Pol tegen te gaan, is de Gemeente Zutphen namens GMB tevens verzocht om, totdat de beleidsaanpassing is gerealiseerd, te gedogen dat ter plaatse van Fort de Pol conform de instemming vanuit de Wet Bodembescherming grond met de kwaliteit “industrie” wordt toegepast.

Met dit voorstel is door de gemeente Zutphen ingestemd.

3 Saneringswerkzaamheden fase 3

3.1 Algemeen

Tijdens fase 3 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het ontgraven van het stortmateriaal ten behoeve van de realisatie van bebouwing en de aanleg van kabels en leidingen;
- Herschikken van het vrijgekomen stortmateriaal naar aangewezen herschiklocatie op het terrein van GMB;
- Het aanbrengen van verhardingen en oprichten van bebouwing;
- Het aanbrengen van een leeflaag ter plaatse van groenstroken;
- Beoordelen van de kwaliteit van geleverde grond.

3.2 Milieukundige begeleiding

3.2.1 Algemeen

De taken die door de milieukundige begeleider verricht zijn, zijn:

- de milieukundige processturing;
- de milieukundige verificatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de bij Bodemplus geregistreerde milieukundige begeleider J.M. Roos van Royal HaskoningDHV, en de bij Lloyd's Register Quality Assurance geregistreerde projectleider ir. B.R.C. Hoogenberg van Royal HaskoningDHV.

3.2.2 Werkzaamheden

De volgende werkzaamheden zijn onder (beperkt) toezicht van de milieukundige begeleider uitgevoerd:

- Het ontgraven van het stortmateriaal uit de vakken ter plaatse van de toekomstige bebouwing en kabel- en leidingsleuven;
- het verwerken van het stortmateriaal in de herschiklocatie;
- het aanbrengen van een scheidingsdoek en aanbrengen van de leeflagen;
- Vastleggen eindsituatie van de herinrichting (bebouwing, verharding en groenstroken).

De dagelijkse registraties van de werkzaamheden heeft conform het kwaliteitsplan plaatsgevonden door de aannemer GMB Milieuwerken BV (BRL 7001). Door de milieukundige begeleider (BRL 6001) is de situatie voorafgaand aan het transporteren evenals de situatie na het transporteren vastgelegd. Door het nemen van foto's is de eindsituatie geregistreerd. Door de aannemer zijn geen afwijkingen (mobiele verontreinigingen) geconstateerd tijdens het ontgraven en verplaatsen van het materiaal.

Tijdens fase 3 heeft geen analytische uitkeuring plaatsgevonden van de ontgravingen.

In bijlage 4 is het rapportageformulier toegevoegd van de plaatsgevonden milieukundige begeleiding.

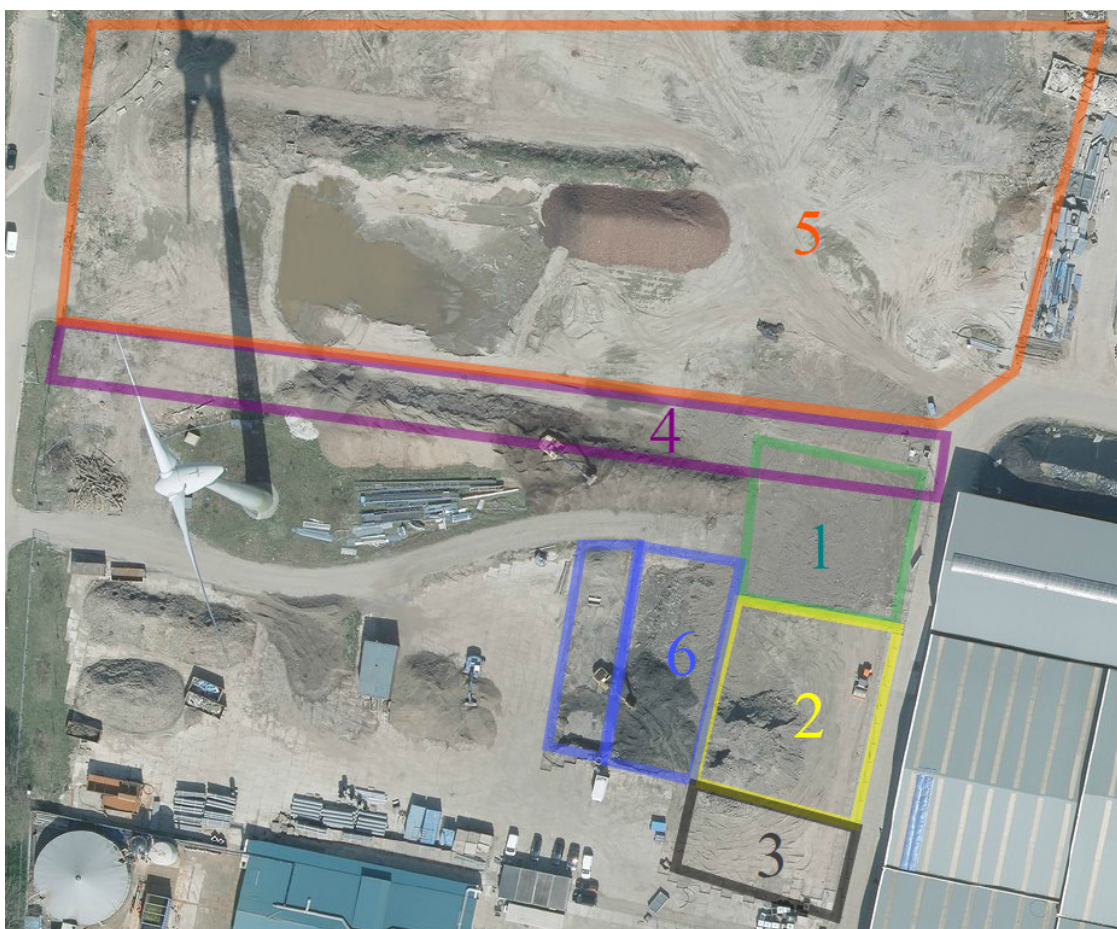
3.3 Beschrijving saneringsmaatregelen fase 3

3.3.1 Voorbereidende werkzaamheden

Op 1 april 2015 heeft een gezamenlijk startoverleg plaatsgevonden voor de werkzaamheden op het zuidelijk terrein. Aansluitend is gestart met de saneringswerkzaamheden, dit nadat de hekwerken in orde zijn gemaakt en een deco-unit is geïnstalleerd.

3.3.2 Uitvoering saneringswerkzaamheden

Conform het uitvoeringsplan van GMB zijn de locaties waar werkzaamheden/grondverzet verwacht werd, voorzien van nummers. Op navolgende figuur zijn de vakken met nummers weergegeven.



Navolgend zijn de verrichte werkzaamheden beschreven waarbij het plaatsgevonden grondverzet is gerelateerd aan deze vakken.

Het voornemen is om ter plaatse van vak 1, 2 en 3 een nieuwe productiehal te bouwen. Ter plaatse van vak 1 is nog stortmateriaal aanwezig. Ter plaatse van vak 2 en 6 is tijdens saneringsfase 1A het stortmateriaal reeds verwijderd en vervangen door grond met de kwaliteit "industrie" en met ongebroken puin afkomstig van Fort de Pol Noord en Zuid (zie rapportage "Evaluatieverslag Sanering fase 1A, Zuidelijke Rand stort Fort de Pol te Zutphen, 15 mei 2012).

Om de bouw van de productiehal mogelijk te maken is het stortmateriaal in vak 1 omgeruild met de aanwezige industriegrond in vak 6.

Werkzaamheden vak 6

In vak 6 is tijdens een vorige saneringsfase reeds het stortmateriaal verwijderd en vervangen door industriegrond en ongebroken puin afkomstig van Fort de Pol Noord en Zuid. Op 2 april 2015 is gestart met het ontgraven van deze industriegrond tot 3,5 m-mv. De ontgraven grond is op vak 2 in depot gezet. Onder de grondwaterspiegel is in den natte ontgraven. Het vrijgekomen grove ongebroken puin is teruggeplaatst in vak 6.

Omdat bleek dat uit vak 1 meer stortmateriaal vrijkwam dan verwacht, is vak 6 op 15 april 2015 in westelijke richting aanvullend 10 meter ontgraven. De daarbij vrijgekomen industrie grond is eveneens in depot geplaatst op vak 2.



Foto's: Ontgraven grond klasse industrie uit vak 6

In het bodemmateriaal van de putbodem (opgehaald met de kraan) is visueel geen stortmateriaal aangetroffen.

Het gehele vak 6 is vervolgens tot NAP +7,4 meter aangevuld met stortmateriaal vrijgekomen uit de vakken 1 en 4 (zie hierna). Van NAP +7,4 m tot NAP +7,9 m is aangevuld met grond klasse industrie (uit depot op vak 2).



Foto's: aanvulmateriaal in vak 6 (afkomstig uit vak 1 en 4)

Na aanvulling tot het gewenste peil is de locatie afgedekt met vloerplaten.



Foto's: maaiveldafwerking vak 6

Werkzaamheden vak 1

Op 8 april 2015 is gestart met het ontgraven van de toplaag klasse industrie in vak 1. De ontgraven grond is naast het vak in depot geplaatst. Vervolgens is het onderliggende stortmateriaal ontgraven en direct in vak 6 herschikt.



Foto's: Ontgraven stortmateriaal vak 1

Het stortmateriaal bleek 1,5 meter dieper te zitten dan verwacht. Hierdoor is vak 6 in westelijke richting 10 meter breder ontgraven. Het stortmateriaal in vak 1 is volledig ontgraven. In het bodemmateriaal (opgehaald met de kraan) van de putbodem is visueel geen stortmateriaal aangetroffen. Vervolgens is vak 1 laagsgewijs aangevuld met grond klasse industrie uit het depot op vak 2 en verdicht.



Foto: aanvulling en verdichten aangebrachte grond vak 1

Aansluitend is begonnen met de bouw van de composteringstunnels en productiehal ter plaatse van vak 1, 2 en 3.



Foto: bouwwerkzaamheden nieuwe productiehal en composteringstunnels ter plaatse van vak 1, 2 en 3

Werkzaamheden Vak 4

Vak 4 betreft een sleuf voor de latere aanleg van een riool. Op 16 en 17 april 2015 is vak 4 ontgraven. Het vrijgekomen stortmateriaal is herschikt in vak 6. De wanden en bodem van de sleuf zijn voorzien van folie.



Foto's: Ontgraven vak 4 en aanbrengen folie

De sleuf is in april 2015 aangevuld met grond kwaliteit industrie uit het depot op vak 2. Het riool is in mei 2015 aangelegd. Dit heeft plaatsgevonden in vak 4 en ook daarbuiten. De gehele rioolsleuf is voorzien van folie en aangevuld met grond kwaliteit industrie.



Foto's: Aanbrengen riolering binnen de schone rioolsleuf

Werkzaamheden Vak 5

Vak 5 betreft het gedeelte van het voormalige terrein van Berkel Milieu. De definitieve inrichting van dit terrein is nog niet bekend. Omdat het nog enkele jaren kan duren voordat dit gedeelte een definitieve bestemming krijgt, is gekozen om vak 5 te voorzien van een tijdelijke inrichting. Hiertoe is binnen vak 5 worteldoek aangebracht op het stortmateriaal met daarop een laag van circa 30 cm industriegrond. Mogelijk dat op dit terrein nog stelconplaten worden aangebracht en een opslagfunctie krijgt. De definitieve inrichtingswerkzaamheden zullen in een separate saneringsfase plaatsvinden.



Foto's: Tijdelijke afwerking vak 5

3.3.3 Nieuwbouw en afwerking terrein

Nadat de ondergrondse werkzaamheden (omputten stort en industriegrond, aanleg riolering) waren afgerond, is begonnen met het verder inrichten van het terrein.

In de periode juni-december 2015 zijn op de locatie 3 composteringstunnels gebouwd en een productiehal. Rondom de nieuwe hal zijn vloerplaten gelegd.



Foto: Gerealiseerde nieuwbouw met omliggende vloerplaten fase 3

Voor de opslag van biogranulaat is tijdens deze fase tevens een grote asfaltplaat aangelegd aan de noordzijde van de locatie. Navolgend is een foto opgenomen direct na realisatie van het asfalt en na de ingebruikname van de asfaltplaat.



Foto: asfaltplaat t.b.v. biogranulaatopslag

In de periode juli-september 2015 zijn tevens de wegen bestaande uit asfalt aangelegd.



Foto's: Aanleg asfaltwegen fase 3

Ook is helemaal aan de oostzijde van de Zuidelijke Rand een asfaltweg gemaakt met een toegangspoort op de terreingrens.



Foto: Ontsluitingsweg oostzijde Zuidelijke Rand

In september 2015 zijn de laatste bermen aangelegd. De bermen zijn voorzien van minimaal een halve meter leeflaag met daaronder een worteldoek aangebracht als signaleringslaag.



Foto's: Aanleg groenstroken/bermen fase 3

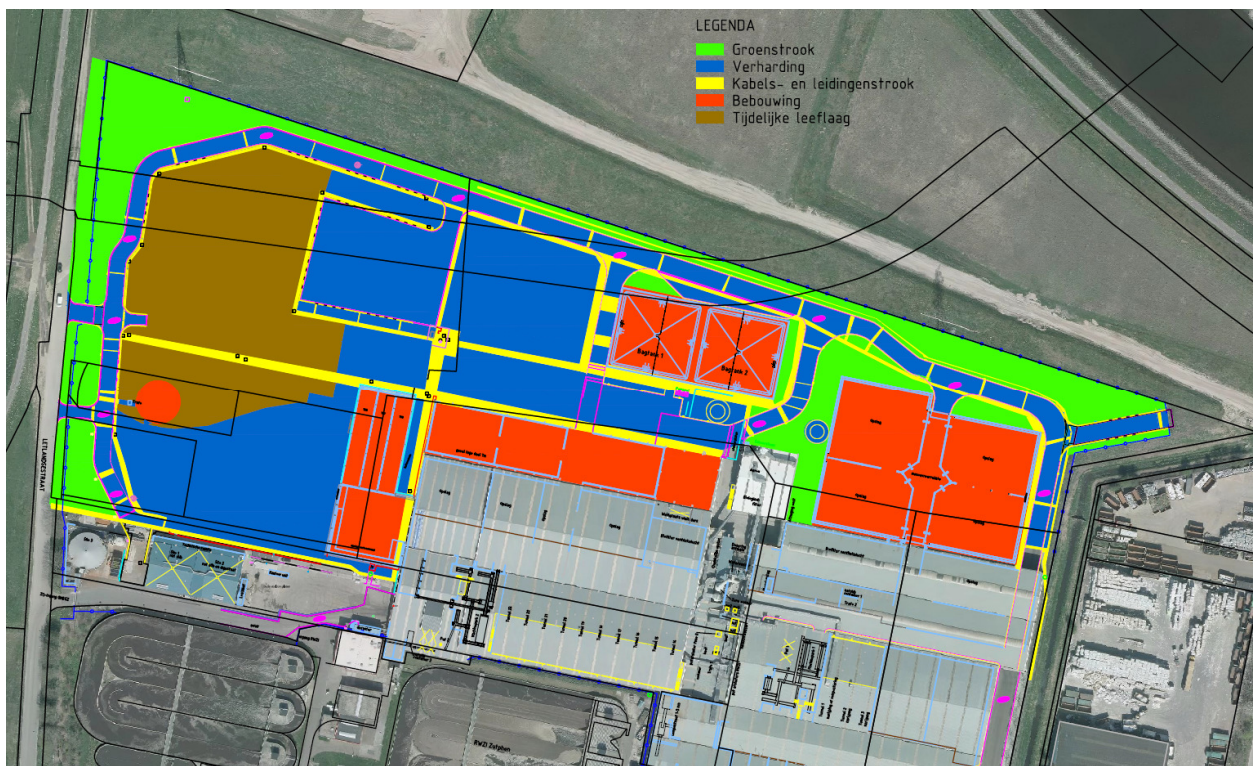
3.4 Eindsituatie fase 3

Op 12 mei 2016 is door de milieukundige begeleider een terreinopname verricht. Met deze opname wordt saneringsfase 3 als afgerond beschouwd. Met de aangebrachte verhardingen en leeflagen en de opgerichte bebouwing kan een groot deel van de locatie als gesaneerd worden beschouwd.



Foto: overzicht eindsituatie fase 3

In onderstaande figuur is het gesaneerde terrein weergegeven.



In bijlage 3 zijn de revisietekeningen opgenomen van de gerealiseerde inrichting van het terrein tot en met fase 3.

3.5 Overzicht materiaalstromen

3.5.1 Herschikte hoeveelheden en bestemming

In fase 3 is stortmateriaal vanuit de vakken 1 en 4 herschikt in vak 6. Het stortmateriaal in vak 6 is afgedekt met een leeflaag van 0,5 meter (kwaliteit industrie) en vloerplaten.

3.5.2 Aangevulde hoeveelheden en kwaliteitsgegevens

Voor het aanvullen van de riolsleuven is gebruik gemaakt van de partij nog aanwezig zand van de vorige saneringsfase (2000 m³, Havenstraat Zutphen-depot 3.3). De volgende partijen zijn aangevoerd voor de overige aanvullingen en het aanbrengen van de leeflaag en stabilisatie voor onder de verharding en bebouwing binnen fase 3.

Omschrijving partij	Projectnummer partijkeuring	Omvang geleverde partij	Kwaliteit partij en verwerkingslocatie
Partijkeuring P194 (Zeekhorst Zevenaar)	Diseo, D2014-473	7.396,2 ton	Industrie, ophoging rondweg
Kommendijk 6 te Doetinchem (Bulkpartij 1 TOP Doetinchem)	De Klinker Milieu, 214002KD65	435 ton	Industrie, ophoging bermen
Oostzeestraat 3b Zutphen (Bulkpartij 2 TOP Zutphen)	De Klinker Milieu, 215005OZ63	728,54 ton	Achtergrondwaarde, ophoging bermen
Doggerbank Zutphen, partij 1	De Klinker Milieu, 214134DZ61	343 m ³	Industrie, ophoging bermen
Doggerbank Zutphen, partij 2	De Klinker Milieu, 214134DZ62	184 m ³	Wonen, ophoging bermen
Sontstraat Zutphen, depot 6.7	Diseo, D2015-048	1.285 m ³	Industrie, ophoging bermen
Oostzeestraat 3b Zutphen (Dorpsstraat-Rhedenseweg Rheden, partij 1)	De Klinker Milieu, 215005OZ69	1.332,96 ton	Wonen, ophoging bermen
Oostzeestraat 3b Zutphen (Dorpsstraat-Rhedenseweg Rheden, partij 2)	De Klinker Milieu, 215005OZ611	747,9 ton	Achtergrondwaarde, ophoging bermen
Oostzeestraat 3b Zutphen (Nassastraat-Buurtweg Rheden, partij 3)	De Klinker Milieu, 215005OZ618	780,58 ton	Achtergrondwaarde, ophoging bermen
Wilhelminaweg 8 Dieren	PJ Milieu, 1344514F_pk	665,46 ton	Industrie, ophoging rondweg
Oostzeestraat 3b Zutphen (Coenensparkstraat 21 Zutphen)	De Klinker Milieu, 215005CZ68-2	765,48 ton	Industrie, ophoging bermen
Oever Turfhaven Doesburg	Econsultancy, 15065731	430 m3	Industrie
Logistiekweg 12 Doetinchem (Dusseldorp cluster Do14/I-01)	Geofoxx, 20152661_b1RAP	359,94 ton	Industrie
Logistiekweg 12 Doetinchem (Dusseldorp cluster Do14/W-02)	Geofoxx, 20152661_b1RAP	234,4 ton	Wonen
Kerkweg 7 Zeddam	Ecopart, 16019 versie 1.0	164,8 ton	Industrie, ophoging in bermen

In bijlage 5 is het overzicht van Grondbereik bijgevoegd met de verrichte meldingen BBK.
In bijlage 6 zijn de partijkeuringen opgenomen van de toegepaste partijen grond.

4 Nazorg en gebruiksbeperkingen

De werkzaamheden tijdens fase 3 van de sanering hebben geresulteerd in een situatie waarbij een groot deel van de locatie Zuidelijke Rand is ingericht conform de saneringsdoelstelling uit het saneringsplan. De sanering van deze delen van de Zuidelijke Rand kan daarmee als afgerond worden beschouwd. Het centrale deel van deze saneringsfase (voormalig Berkel Milieuterrein) is afgewerkt met een tijdelijke leeflaag van 30 cm. De definitieve afwerking wordt pas gerealiseerd nadat de herinrichtingsplannen van GMB voor dit gedeelte bekend is. Hiervoor zal een separate saneringsfase worden uitgevoerd.

De saneringswerkzaamheden hebben niet geleid tot een volledige verwijdering van de verontreiniging / het stortpakket. Omdat een restverontreiniging in de bodem is achtergebleven, is er nog zorg noodzakelijk. Op de locatie is uitsluitend sprake van een restverontreiniging met immobiele verontreinigingen. Voor de locatie gelden derhalve de volgende nazorgmaatregelen en gebruiksbeperkingen:

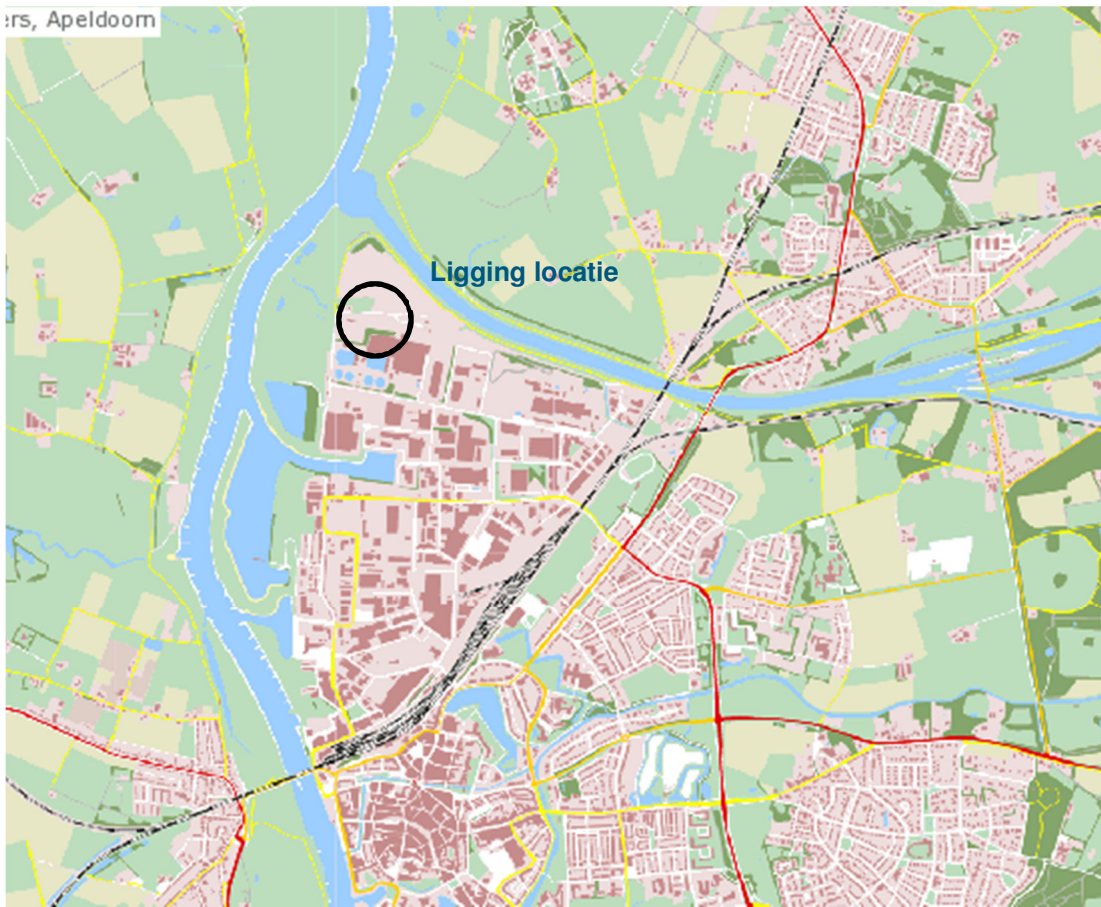
- Contact met de restverontreiniging dient te worden voorkomen ten einde risico's voor mens, plant en dier tegen te gaan. Om die reden dient de kwaliteit en dikte van de leeflagen, verhardingen en bebouwing in stand gehouden te worden;
- Het onttrekken van grondwater is niet toegestaan;
- Werkzaamheden tot in de stortlaag zijn niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag.
- De grondwaterkwaliteit dient tijdens de herinrichtingswerkzaamheden gemonitord te worden.

Instemming van het bevoegd gezag Wbb is noodzakelijk indien afgeweken gaat worden van deze gebruiksbeperkingen.



Bijlage 1

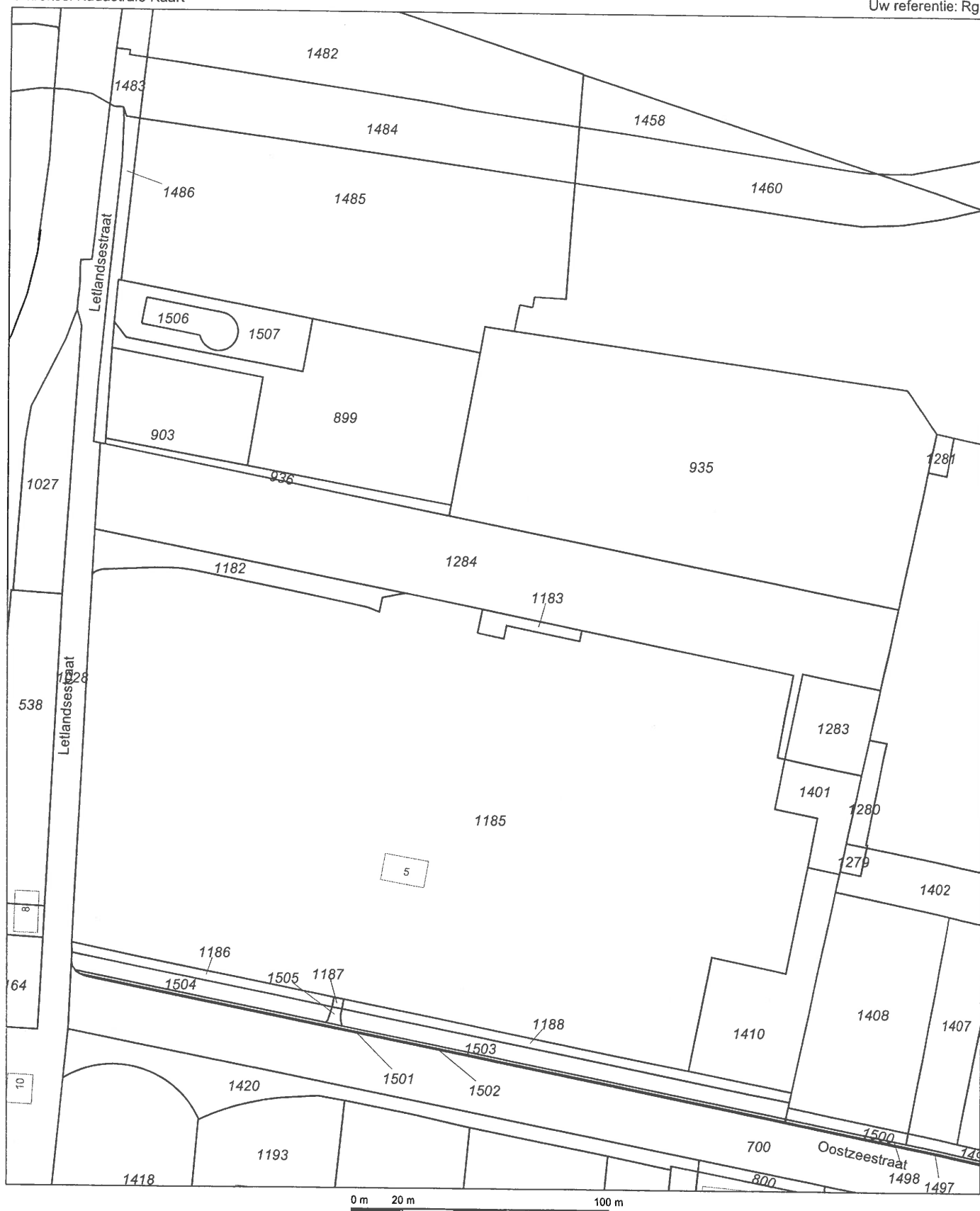
Regionale ligging locatie





Bijlage 2

Kadastrale gegevens

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 juli 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ZUTPHEN

K

1284



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



12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 juli 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ZUTPHEN
K
1403



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

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: ZUTPHEN K 899 13-9-2016
Letlandsestraat 4 7202 CR ZUTPHEN 14:33:05
Uw referentie: 9V1384-104-100
Toestandsdatum: 12-9-2016

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: ZUTPHEN K 899
Grootte: 48 a 60 ca
Coördinaten: 210092-463994
Omschrijving kadastraal object: TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVGHEID
Locatie: Letlandsestraat 4
7202 CR ZUTPHEN
Koopsom: € 226.831 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 19-5-1989

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.
Oostzeestraat 3 B
7202 CM ZUTPHEN
Zetel: ZUTPHEN
KvK-nummer: 24195518 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Recht ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010
Eerst genoemde object in ZUTPHEN K 899
brondocument:
Brondocumenten mogelijk van HYP4 62707/182 d.d. 27-3-2013
belang:

Betreft:	ZUTPHEN K 899	13-9-2016
	Letlandsestraat 4 7202 CR ZUTPHEN	14:33:05
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN

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:	ZUTPHEN K 903	13-9-2016
	Letlandsestraat 4 7202 CR ZUTPHEN	14:32:28
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 903</u>	
Grootte:	20 a 30 ca	
Coördinaten:	210021-463987	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Letlandsestraat 4	
	7202 CR ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 226.831	Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Oostzeestraat 3 B

7202 CM ZUTPHEN

Zetel: ZUTPHEN

KvK-nummer: 24195518 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010

Eerst genoemde object in ZUTPHEN K 903

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van HYP4 62707/182 d.d. 27-3-2013

belang:

Betreft:	ZUTPHEN K 903	13-9-2016
	Letlandsestraat 4 7202 CR ZUTPHEN	14:32:28
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN

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:	ZUTPHEN K 936	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:32:44
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 936</u>	
Grootte:	4 a 40 ca	
Coördinaten:	210068-463971	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN NIEUWBOUW-BEDRIJVGHEID	
Locatie:	Letlandsestraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 226.831	Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Oostzeestraat 3 B

7202 CM ZUTPHEN

Zetel: ZUTPHEN

KvK-nummer: 24195518 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 58459/62 d.d. 21-6-2010

Eerst genoemde object in ZUTPHEN K 936

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van HYP4 62707/182 d.d. 27-3-2013

belang:

Betreft:	ZUTPHEN K 936	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:32:44
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN

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 hypotheeken en beslagen

Betreft:	ZUTPHEN K 1458	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:30:40
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1458</u>
Grootte:	12 a 15 ca
Coördinaten:	210209-464111
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Letlandsestraat ZUTPHEN
Ontstaan op:	14-3-2012
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 1206 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------	-----------------------	-----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Gelderland</u>
---------------------------	-----------------------------

Ontleend aan:	<u>HYP4 62707/183</u>	d.d. 27-3-2013
---------------	-----------------------	----------------

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Oostzeestraat 3 B

7202 CM ZUTPHEN

Zetel:	ZUTPHEN
--------	---------

KvK-nummer:	<u>24195518</u> (Bron: Handelsregister)
-------------	---

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

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------------	-----------------------	-----------------

Eerst genoemde object in	ZUTPHEN K 1206 gedeeltelijk
--------------------------	-----------------------------

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 62707/182</u>	d.d. 27-3-2013
-------------------------------------	-----------------------	----------------

Betreft: ZUTPHEN K 1458
Letlandsestraat ZUTPHEN
Uw referentie: 9V1384-104-100
Toestandsdatum: 12-9-2016

13-9-2016
14:30:40

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1
6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50
6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 1470/118 reeks ZUTPHEN

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

HYP4 1477/112 reeks ZUTPHEN

Betreft:	ZUTPHEN K 1458	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:30:40
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gasunie Transport Services B.V.

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 19

9700 MA GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

02084889 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 63933/167

d.d. 6-2-2014

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 01862 00034 ZPN

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 hypotheeken en beslagen

Betreft:	ZUTPHEN K 1460	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:31:04
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1460</u>
Grootte:	29 a 55 ca
Coördinaten:	210255-464086
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Letlandsestraat ZUTPHEN
Ontstaan op:	14-3-2012
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 876 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------	-----------------------	-----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Gelderland</u>
---------------------------	-----------------------------

Ontleend aan:	<u>HYP4 62707/183</u>	d.d. 27-3-2013
---------------	-----------------------	----------------

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Oostzeestraat 3 B

7202 CM ZUTPHEN

Zetel:	ZUTPHEN
--------	---------

KvK-nummer:	<u>24195518</u> (Bron: Handelsregister)
-------------	---

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

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------------	-----------------------	-----------------

Eerst genoemde object in	ZUTPHEN K 876 gedeeltelijk
--------------------------	----------------------------

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 62707/182</u>	d.d. 27-3-2013
-------------------------------------	-----------------------	----------------

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 hypotheeken en beslagen

Betreft:	ZUTPHEN K 1462	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:33:35
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1462</u>
Grootte:	2 ha 20 a 75 ca
Coördinaten:	210388-464025
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	Letlandsestraat ZUTPHEN
Ontstaan op:	14-3-2012
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 1135 gedeeltelijk</u>

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------	-----------------------	-----------------

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Gelderland</u>
---------------------------	-----------------------------

Ontleend aan:	<u>HYP4 62707/183</u>	d.d. 27-3-2013
---------------	-----------------------	----------------

Gerechtigde**EIGENDOM**

GMB Onroerend Goed Zutphen B.V.

Oostzeestraat 3 B

7202 CM ZUTPHEN

Zetel:	ZUTPHEN
--------	---------

KvK-nummer:	<u>24195518</u> (Bron: Handelsregister)
-------------	---

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

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 60918/182</u>	d.d. 23-12-2011
---------------------	-----------------------	-----------------

Eerst genoemde object in	ZUTPHEN K 1135 gedeeltelijk
--------------------------	-----------------------------

brondocument:

Brondocumenten mogelijk van belang:	<u>HYP4 62707/182</u>	d.d. 27-3-2013
-------------------------------------	-----------------------	----------------

Betreft:	ZUTPHEN K 1462	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:33:35
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN**Waterschap Rijn en IJssel

Liemersweg 2

7006 GG DOETINCHEM

Postadres:

Postbus: 148

7000 AC DOETINCHEM

Zetel:

DOETINCHEM

KvK-nummer:

09212548 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 62375/9 d.d. 24-12-2012

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 hypotheeken en beslagen

Betreft:	ZUTPHEN K 1482	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:29:56
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1482</u>	
Grootte:	59 a	
Coördinaten:	210082-464136	
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (NUTSVOORZIENING) TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	Letlandsestraat ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 646.267	Jaar: 2014
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	8-7-2014	
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 1457</u>	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS		
Ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u>	d.d. 4-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)		
Zie ingeschreven tekening voor ligging		
Betrokken bestuursorgaan:	<u>Provincie Gelderland</u>	
Ontleend aan:	<u>HYP4 62707/183</u>	d.d. 27-3-2013

Gerechtigde

EIGENDOM

<u>GMB Onroerend Goed Zutphen BV</u>		
Oostzeestraat 3 B		
7202 CM ZUTPHEN		
Zetel:	ZUTPHEN	
KvK-nummer:	24195518 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.		
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u>	d.d. 4-12-2014
Eerst genoemde object in brondocument:	ZUTPHEN K 1482	

Betreft:	ZUTPHEN K 1482	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:29:56
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 1470/118 reeks ZUTPHEN**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16700

2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 1477/112 reeks ZUTPHEN

Betreft:	ZUTPHEN K 1482	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:29:56
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gasunie Transport Services B.V.

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 19

9700 MA GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

02084889 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 63933/167

d.d. 6-2-2014

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 01862 00034 ZPN

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:	ZUTPHEN K 1484	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:31:28
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1484</u>	
Grootte:	38 a 50 ca	
Coördinaten:	210106-464107	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	Letlandsestraat ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 646.267	Jaar: 2014
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	8-7-2014	
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 1459</u>	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS		
Ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u>	d.d. 4-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

<u>GMB Onroerend Goed Zutphen BV</u>		
Oostzeestraat 3 B		
7202 CM ZUTPHEN		
Zetel:	ZUTPHEN	
KvK-nummer:	<u>24195518</u> (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.		
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u>	d.d. 4-12-2014
Eerst genoemde object in	ZUTPHEN K 1484	
brondocument:		

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:	ZUTPHEN K 1485	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:32:00
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN K 1485</u>	
Grootte:	1 ha 11 a 31 ca	
Coördinaten:	210093-464079	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)	
Locatie:	Letlandsestraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 646.267	Jaar: 2014
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	8-7-2014	
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN K 1463</u>	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS		
Ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u>	d.d. 4-12-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

<u>GMB Onroerend Goed Zutphen BV</u>	
Oostzeestraat 3 B	
7202 CM ZUTPHEN	
Zetel:	ZUTPHEN
KvK-nummer:	<u>24195518</u> (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.	
Recht ontleend aan:	<u>HYP4 65303/85</u> d.d. 4-12-2014
Eerst genoemde object in	ZUTPHEN K 1485
brondocument:	

Betreft:	ZUTPHEN K 1485	13-9-2016
	Letlandsestraat ZUTPHEN	14:32:00
Uw referentie:	9V1384-104-100	
Toestandsdatum:	12-9-2016	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Liander Infra Oost N.V.

Groningensingel 1

6835 EA ARNHEM

Postadres:

Postbus: 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

KvK-nummer:

08021677 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 1767/4 reeks ZUTPHEN

Einde overzicht

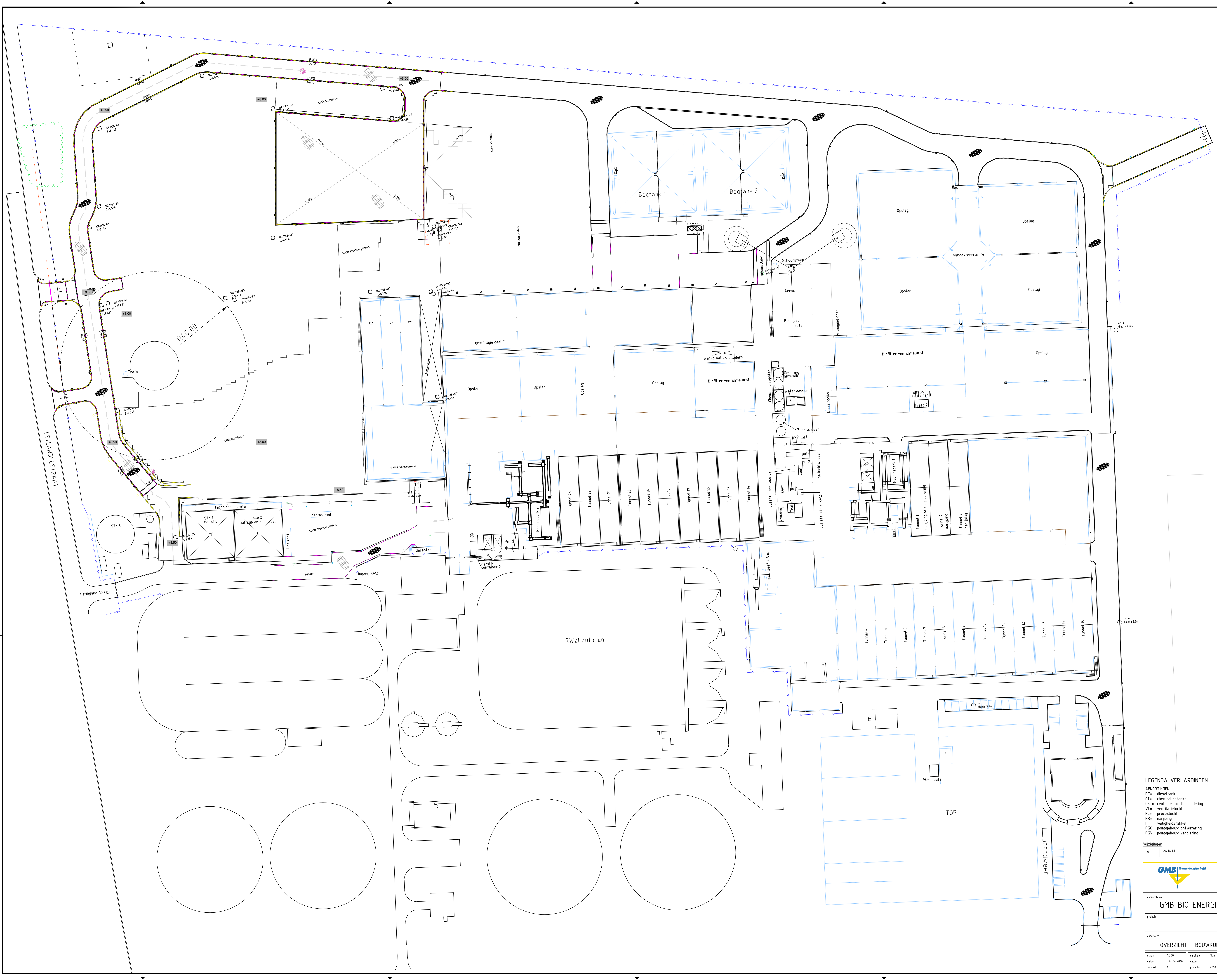
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Bijlage 3

Revisietekeningen

- Bebouwing
- Verharding/maaiveld
- Kabels en leidingen




LEGENDA - VERHARDINGEN

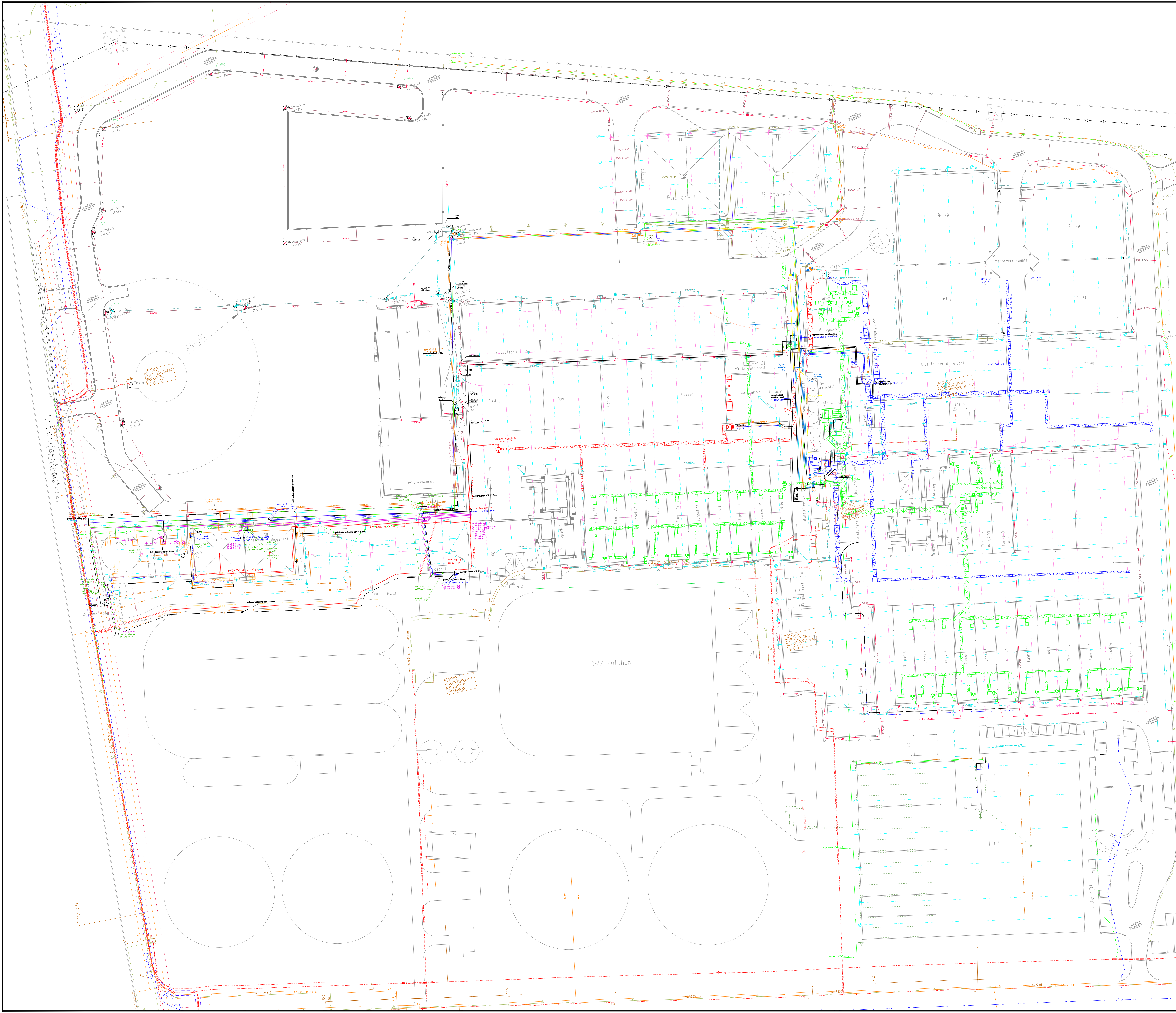
- AFKORTINGEN
DT= dieseltank
CT= chemicalientanks
CBL= centrale lichtbehandeling
VL= ventilielucht
PL= proceslucht
M= maring
F= veiligheidsfakkel
PGO= pompegebouw ontluchting
PGV= pompegebouw vergisting


Wijzigingen				AS BUILT		NJa	13-06-2016
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div>GMB <i>Verenigd de toekomst</i></div></div>							
opdrachtgever: GMB BIO ENERGIE BV - ZUTPHEN							GMB CIVIEL B.V.
project: 							OPHEUZEN Oudegravenweg 51 4043 NT Ophemden Pachhuis 2 4043 NT Ophemden
orderwerp: OVERZICHT - BOUWKUNDIG							P. 04.08.04 14.43 E. 10.08.04 28.98 F. 10.08.04 28.98
schaal: 1:500	getekend: NJa	status: 09-05-2016	gecorr.: 2010	status: 2010	Tekeningen: 2010		
formaat: A0	projectnr.: 2010	AS BUILT			status: 2010	status: 2010	
							info@gmb.eu



- LEGENDA - VERHARDINGEN**
- Belonplaten
 - Asfalt
 - Grind
 - RWS band met kolk
 - Holgoot met kolk
 - Bestaande bebouwing
 - Bestaande Leidingwerk
 - Engineering Infra west
 - Inspectie put DWA
 - Inspectieput HWA
- AFKORTINGEN**
- DT= deselftank
 - CT= chemicalientanks
 - CBL= centrale luchtbehandeling
 - VL= ventilatielucht
 - PL= proceslucht
 - NR= narijping
 - F= veiligheidsfrakkel
 - PGO= pompebouw ontwatering
 - PGV= pompebouw vergisting

Wijzigingen			
A	AS BUILT	NJa	13-06-2016
<div><div> GMB</div><div><i>Erven de Zandveld</i></div></div>			
opdrachtgever:		GMB CIVIEL B.V.	
project:		OPHEUSEN Oudegrasweg 51 4043 HT Ophemden	
orderwerp		Rusthou 2 4043 ZG Ophemden	
OVERZICHT - VERHARDINGEN			
schaal : 1:500	getekend : NJa	status :	2010
datum : 09-05-2016	gecorr. :	bladnr. :	1
formaat : A0	projectnr. : 2010	AS BUILT	
		bladen :	bladen :
		www.gmb.eu info@gmb.eu	



Wijzigingen			
A	AS BUILT	Nja	13-06-2016
			
opdrachtgever: GMB BIO ENERGIE BV - ZUTPHEN		GMB CIVIEL B.V.	
project:		OHEUSEN Oudegravenweg 51 4043 HT Oudegraven	
orderwerp: OVERZICHT - LEIDINGEN		Pachter 2 4043 ZG Oudegraven T 04880 44 14 43 F 04881 44 28 98 E info@gmb.eu	
schaal: 1:1500	getekend: NJa	status: AS BUILT	tekening: 2010
datum: 09-05-2016	gecorr. 2010	projectnr. 2010	bladnr.: 1 van 1



Bijlage 4

Rapportageformulier Milieukundige begeleiding

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

Projectnummer	9V1384-104-100
Locatie	Stort Fort de Pol, Letlandsestraat te Zutphen



Uitvoeringsdata op locatie

02-04-2015	07-04-2015	10-04-2015	15-04-2015	17-04-2015	07-05-2015
11-09-2015	12-05-2016				

Werkzaamheden (aanvinken)

- ☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- ☐ protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond ☐ protocol 2003 waterbodemonderzoek
☐ protocol 2001 plaatsen peilbuizen ☐ protocol 2018 asbest onderzoek
☐ protocol 2002 monsternamen water
- ☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg**
- ☒ protocol 6001 conventioneel en/of grondwater ☐ protocol 6003 waterbodemonderzoek
☐ protocol 6002 in situ en/of grondwater

Functioniescheiding

HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

De opdracht is door de uitvoerenden gecontroleerd op volledigheid en duidelijkheid. Gebruikte en benodigde apparatuur, materialen en hulpmiddelen zijn gecontroleerd op functioneren.

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Handtekening/paraaf
<input type="checkbox"/> W. Dijk	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> M.J. Hannema	2001, 2002, 2003, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> G. Hersmus	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> R.U.S. Pierau	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> J.T. van de Pol	2001, 2003 en 6001	
<input type="checkbox"/> F. Roffel	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input checked="" type="checkbox"/> J.M. Roos	2001, 2002, 2003, 6001 en 6003	
<input type="checkbox"/> F. Sahacic	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> J.H. Vos	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> M.S. de Vries	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
<input type="checkbox"/> K.H. Hermans	6001	
<input type="checkbox"/> G. Koopman	6001	
<input type="checkbox"/> H. Kuik	6001	
<input type="checkbox"/> T.W. Vollmer	6001	
<input type="checkbox"/> G.J. Oosterhoff	6001, 2001, 2002	
<input type="checkbox"/> B. Jilderda	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/> Danny van Gelderen	2001, 2002	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

Bijlage 5

Overzicht geleverde partijen grond Grondbereik

Overzicht geleverde partijen Oostzeestraat Zutphen

Volg- nr.	Partijnr. Grondbereik	Partijnaam / herkomst	meldnummer	Kwaliteit	Leverdatum	hoeveelheid	
1	VR-2015.009	gereinigd zand Zweekhorst Zevenaar	300519.1	klasse Industrie	19-5-2015	7396,42	ton
2	AD-2015.004	bulkpartij 2 TOP Zutphen	315846.0	Klasse Achtergrondwaarde	1-7-2015	728,54	ton
3	AA-2015.108	Wilhelminaweg 8 Dieren	315837.0	klasse Industrie	14-4-2015	665,46	ton
4	AA-2015.117	Coenensparkstraat 21 Zutphen	338551.0	klasse Industrie	12-5-2015	765,48	ton
5	AA-2015.077	Dorpsstraat-Rhedenseweg Rheden, deelpartij 1	315721.0	klasse Wonen	8-5-2015	1332,96	ton
	AA-2015.077	Dorpsstraat-Rhedenseweg Rheden, deelpartij 2	342037.0	Klasse Achtergrondwaarde	18-6-2015	747,9	ton
	AA-2015.077	Nassaustraart-Buurtweg Rheden, deelpartij 3	345700.0	Klasse Achtergrondwaarde	19-8-2015	780,58	ton
6	AD-2015.002	bulkpartij 1 TOP Doetinchem	338722.0	klasse Industrie	26-6-2015	435	ton
7	AA-2015.166	Kerkweg 7 Zeddam	315730.0	klasse Industrie	23-6-2015	164,8	ton
8	AA-2015.008	depots Doggersbank Zutphen, partij 1	341367.0	klasse Industrie	5-10-2015	343	m3
	AA-2015.008	depots Doggersbank Zutphen, partij 2	341375.0	klasse Wonen	5-10-2015	184	m3
	AA-2015.008	depots Doggersbank Zutphen, partij 6.7	341380.0	klasse Industrie	5-10-2015	505	m3
	AA-2016.023	depots Doggersbank Zutphen, partij 6.7	341380.1	klasse Industrie	22-4-2016	780	m3
9	AA-2015.226	bulkpartij Industrie RSC Doetinchem	341523	klasse Industrie	6-10-2015	359,94	ton
	AA-2015.226	bulkpartij Wonen RSC Doetinchem	341521	klasse Wonen	7-10-2015	234,4	ton
10	AA-2015.225a	overgrond Turfhaven Doesburg	349404	klasse Industrie	10-12-2015	430	m3



Bijlage 6

Rapportages partijkeuringen geleverde partijen grond

**Partijkeuring depot
Grond**

***Kommendijk 6
Doetinchem***



Datum: 26 juni 2014

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Grondbereik
Postbus 181
7200 AD Zutphen

Kenmerk opdrachtgever: bulkpartij 1 TOP Doetinchem

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		F. Egers	

1. Inleiding

Grondbereik heeft namens Grondverzet - Loonbedrijf G.W. Bulten B.V. opdracht verleend aan De Klinker Milieu voor de uitvoering van een partijkeuring aan de Kommendijk 6 te Doetinchem. De partij is bij opdrachtgever bekend als "bulkpartij 1 TOP Doetinchem" en heeft een omvang van circa 465,14 ton. Het depot betreft een partij grond welke onder het BRL 9335-1 certificaat van Grondbereik is ingenomen. De keuring is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335-1 van opdrachtgever. Uit de informatie van de opdrachtgever blijkt dat de partij is ingenomen met een kwaliteitsklasse Industrie. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder verantwoording van de certificaathouder en is beschikbaar bij opdrachtgever.

In bijlage 1 is de ligging van de partij weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2.1, d.d. 12-12-2013. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335-1, waardoor sprake is van een maximale partijomvang van 2.000 ton.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, dhr. W. Vloedgraven van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 13 juni 2014 van 7.30 tot 11.00.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	465,14	370
Aantal ton		420
Dichtheid		1,13
Lengte van de partij (m)		14,5
Breedte van de partij (m)		8,5
Maximale hoogte van de partij (m)		4,0
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		3,0
Aard van de partij	zand	zand
Partij homogeen		Ja, volledig
Bijmengingen		Samenstelling, wortelresten 3 %, puin < 1%, grind < 1 %
Bijzonderheden van de partij		

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.



Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 51 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 13 juni 2014 (aanleverdatum aan laboratorium) aangeleverd aan het Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 20 juni 2014.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.



3. Conclusie

Onderhavige partij grond voldoet analytisch aan de kwaliteitsklasse Wonen. Omdat de partij samengevoegd is onder de BRL9335-1 en de te verwachten kwaliteitsklasse Industrie is, dient de partij hergebruikt te worden als grond met een kwaliteitsklasse Industrie.

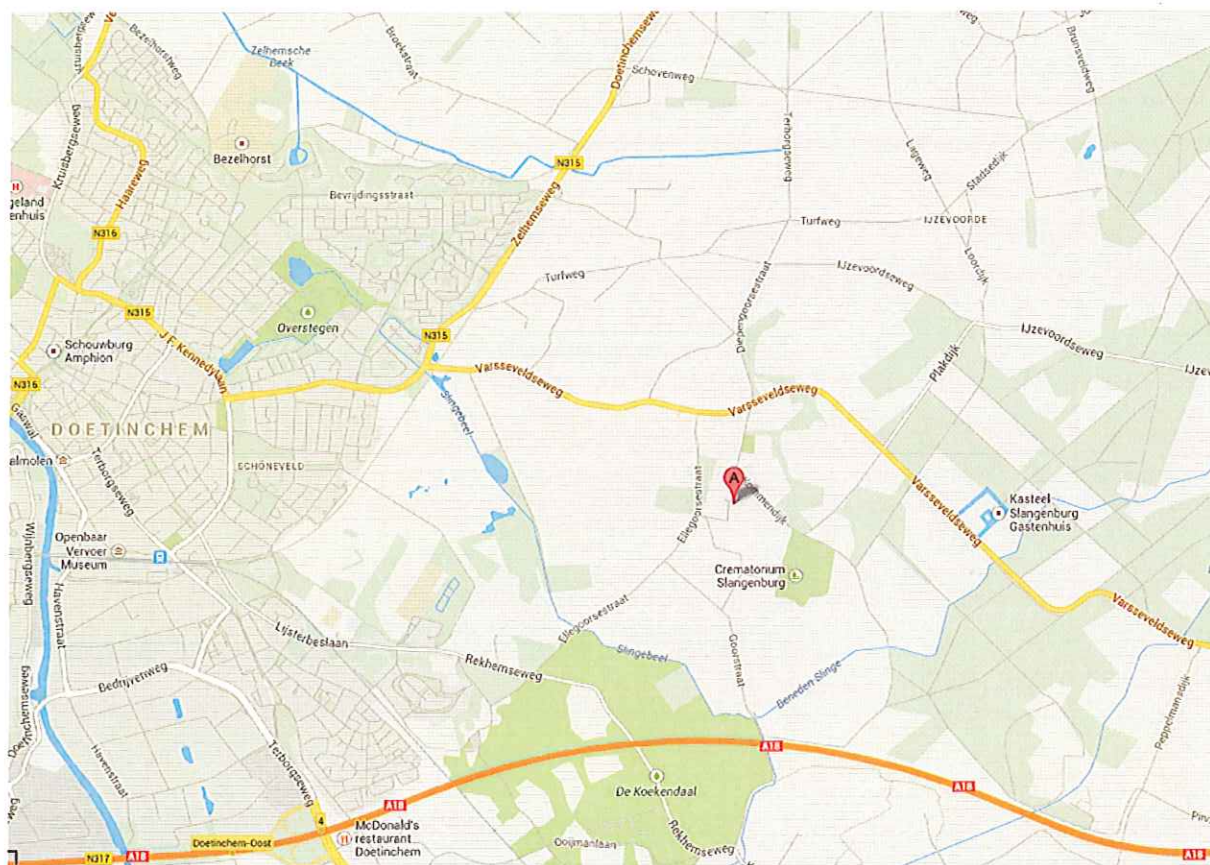
Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

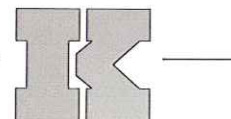
De conclusies hebben alleen betrekking op de onderzochte grond, de geanalyseerde parameters en de desbetreffende deelpartij als geheel.

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's
- Bijlage 9: Voorinformatie partijen BRL 9335-1



Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

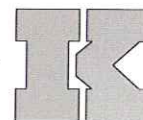
F. Egers

Projectgegevens:

Projectnummer	: 214002KD65
Projectnaam	: Kommendijk 6 te Doetinchem
Kenmerk opdrachtgever	: 2430-000027
Projectleider	: F. Egers
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever	: R. Messing (06 29 51 84 01)
Contactpersoon locatie	: Gerwin Bulten 06 20 41 19 15 is afgesproken om 07.30 op locatie
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> anders nl beheerder depot en bemiddelaar
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	: 13 juni 2014

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 465,14 ton Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) Berekende waarde $(465,14 / 1,65) = 280 \text{ m}^3$	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot	
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand (grond) <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl ...	
Verwachte bijmengingen	X geen, partij is gezeefd <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool % <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Wijze van monsterneming	X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen	1	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	X 2.000 ton (asbestvrij/BRL 9335) <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X $D_{95} < 16 \text{ mm}$ 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> $D_{95} > 16 \text{ mm}$ 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders, <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ...Ø.... cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Partij bestaat uit 3 bulk partijen welke indicatief zijn onderzocht. Verwachte kwaliteit is Industrie.	
Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	: Gegevens bulkpartijen zijn beschikbaar bij opdrachtgever en op locatie	

Kwalitering monsterneming plan

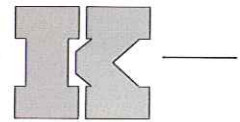
	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	F. Egers		12-06-2014
Erkend monsternemer	W. Udoelgraven		12 juni 2014

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

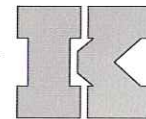
Projectnummer	: 214002KD65
Projectnaam	: Kommendijk 6 te Doetinchem
Kenmerk opdrachtgever	: 2430-000027
Projectleider	: F. Egers
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Monsternemer(s)	: <i>W. Kloetgraven</i>
Uitvoeringsdatum	: <i>13/06/14</i>
Tijdsbesteding	: Van <i>7.30</i> uur tot <i>11.00</i> uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	:

Partijgegevens

Partijgrootte	ca <i>420</i> ton / ca <i>3,0</i> m ³ / dichtheid <i>1,13</i> /ton m ³ <input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan (<i>tonnage</i>) <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <i>Partij aangegeven door partij eigenaar</i> <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) <i>14,5</i> Breedte van de partij (m) <i>0,5</i> Maximale hoogte van de partij (m) <i>4,0</i> Gemiddelde hoogte van de partij (m) <i>3,0</i>
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten:% <input checked="" type="checkbox"/> geschat: <input checked="" type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm:
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin <i>5,1</i> % <input checked="" type="checkbox"/> hout <i>13</i> % <input type="checkbox"/> kool % <input type="checkbox"/> overige, namelijk: <i>5,1 grind</i> %
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input checked="" type="checkbox"/> ja, volledig <input type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	370	102	9,61	9,65	059003011	0590035010

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> anders, ...Ø.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	W. Vloedgraven		13/06/14
Adviseur	F. Egers		23-6-14

- Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$14,5 \times 0,5 = 123,25$$

gem h

$$\frac{3,0}{369,75} = 370 \text{ m}^3$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: 9 liter

Gewicht in emmer: 10,21 kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{10,21}{9} = 1,13 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer: 10,21

Gewicht > 16 mm: 0,49

Percentage >16mm = gewicht >16mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,49}{10,21} \times 100 \% = 4,79 \%$$

Conclusie D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

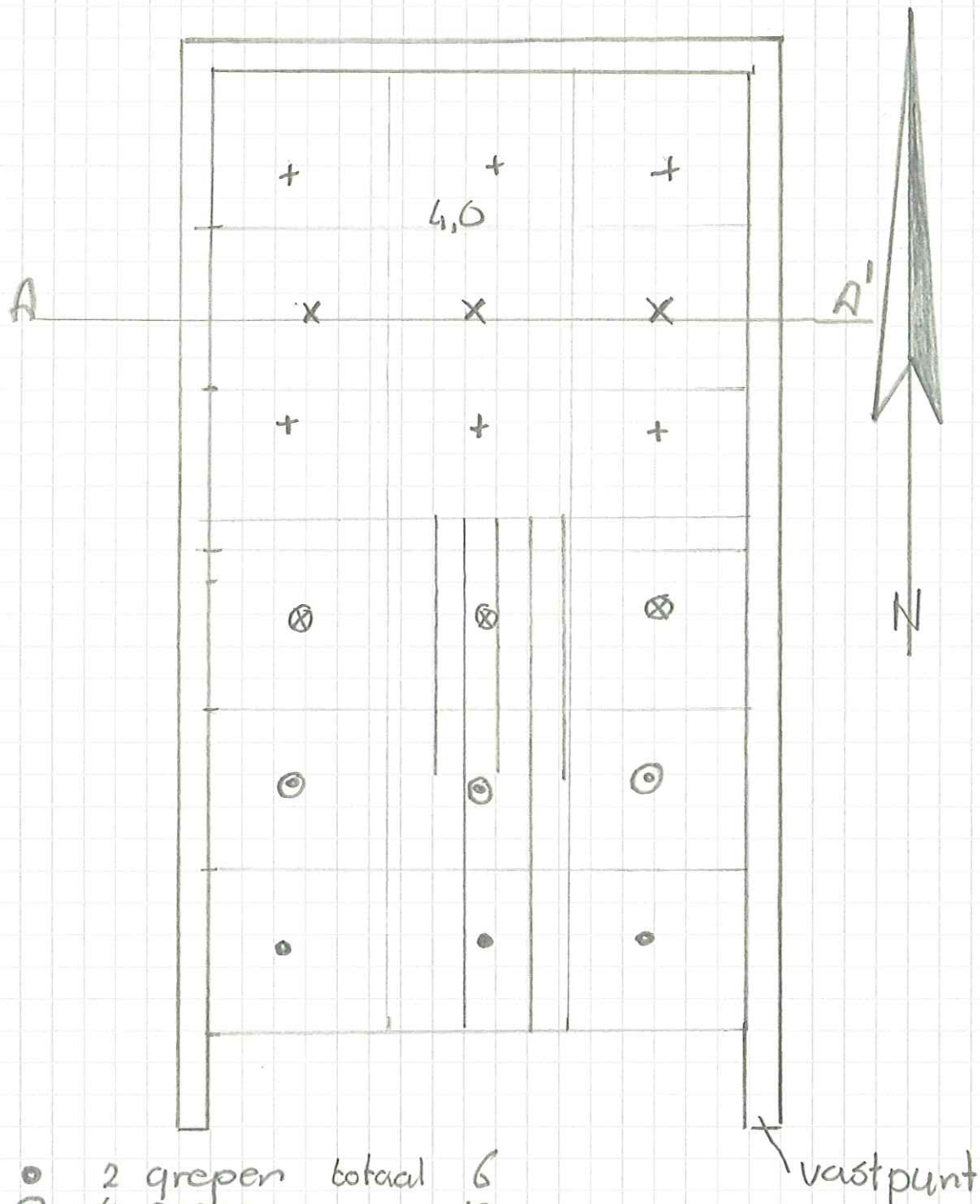
Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / ~~Nee~~, omdat



Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij



⊙	2 grepen	total	6
⊙	4 grepen		12
⊗	6 grepen		18
+	7 grepen		42
x	8 grepen		24

Bijlage:

Titel:

102

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

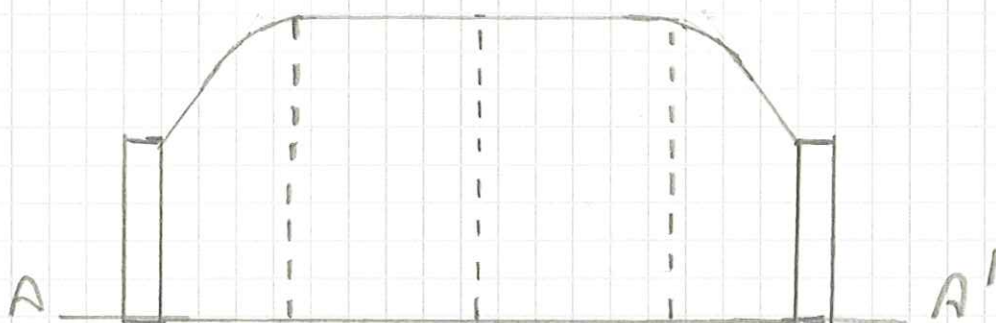
Project code: 214002 KD 65

Datum: 13/6/14

Schaal: 1:100

Formaat: A4

Dwarsdoorsnede partij

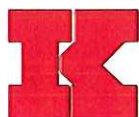


Bijlage:

Titel:

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code: 214092KD65

Datum: 13/6/14

Schaal: 1:100

Formaat: A4



Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu
T.a.v. F. Egers
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 20-06-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014068267/1
Uw project/verslagnummer	214002KD65
Uw projectnaam	Kommendijk 6 Doetinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-06-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



Ins. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	214002KD65	Certificaatnummer/Versie	2014068267/1
Uw projectnaam	Kommendijk 6 Doetinchem	Startdatum	13-06-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-06-2014/15:33
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.6	9.6
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	82.9	80.9
A Organische stof	% (m/m) ds	4.8	6.0
A Lutum	% (m/m) ds	5.6	5.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	56	59
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.22
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	19	12
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.065	0.063
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.6	8.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	29	30
A Zink (Zn)	mg/kg ds	66	55
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	6.1	5.3
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	39
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.2	5.8
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	68
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 monsternames	Analytico-nr.
1	depot-MM1-A	13-Jun-2014	8145044
2	depot-MM1-B	13-Jun-2014	8145045

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA022724525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	214002KD65	Certificaatnummer/Versie	2014068267/1
Uw projectnaam	Kommendijk 6 Doetinchem	Startdatum	13-06-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-06-2014/15:33
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; 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	0.023	0.014
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.28	0.31
A Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.12
A Fluorantheen	mg/kg ds	1.0	0.80
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.48
A Chryseen	mg/kg ds	0.51	0.56
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.23
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	0.39
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.26
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	3.4
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7.2	7.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	depot-MM1-A	13-Jun-2014	8145044
2	depot-MM1-B	13-Jun-2014	8145045

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

GW



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014068267/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8145044				0540035011	depot-MM1-A
8145045	depot			0540035010	depot-MM1-B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014068267/1**

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014068267/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage 7: Toetsingstabel

Toetsing: BoToVa RBK 2014 toe te passen bodem partij

Uw projectnummer 214002KD65
 Uw projectnaam Kommendijk 6 Doetinchem
 Uw ordernummer
 Datum monstername 13-06-2014
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2014068267
 Startdatum 13-06-2014
 Rapportagedatum 20-06-2014

Analyse	Eenheid	1 (depot-MM1-A)	2 (depot-MM1-B)	GSSD gem.	Oordeel	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		4,8	6	5,4								
Lutum		5,6	5	5,3								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,6	9,6									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	82,9	80,9									
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	6									
Lutum	% (m/m) ds	5,6	5									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	56	59	158			20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,22	0,3356	<=AW		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	<3,0	6,563	<=AW		3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	12	26,1	<=AW		5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,063	0,08507	<=AW		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,6	8,5	20,69	<=AW		4	35	39	39	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW		1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	30	41,31	<=AW		10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	55	114,5	<=AW		20	140	200	200	720	720
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	6,1	5,3									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	43	39									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	16									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,2	5,8									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	68	136,9	<=AW		35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,009187	<=AW		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	0,023	0,014									
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,31									
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12									
Fluorantheen	mg/kg ds	1	0,8									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,48									
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,56									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,23									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,39									
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21									
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,26									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,4	3,378	Wonen		0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,2	7,3									

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Klasse Wonen

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Bijlage 9: Voorinformatie partijen BRL 9335-1

Locatie	Grandverzet - Loonbedrijf G.W. Bulten B.V.
Adres	Kammandijk 6
Postcode	7004 HH
Plaats	Doetinchem
Telefoonnummer	0314 - 32 35 34 / 0620 - 41 19 15
Email	gerwin@beu-bulten.nl
Contactpersoon	Gerwin Bulten



Algemeen				Periode (jaar/tij)		Invoerbetalen in bulk (ton)											
Proef nr	proefnaam	locatie van herkomst	Verwerkings nummer	Zinnelijke verwerking	start	afsluiting	kwaliteit n.a.		kwaliteit A/B		kwaliteit W/mon		kwaliteit Industrie				
							\$100 ton	Weggevoerd nr.	Vak nr.	\$2.000 ton	Bon nummer	Vak nr.	bon nummer	Vak nr.	\$2.000 ton	bon nummer	Vak nr.
1	Sementite Doornichem	Bakweg/westlooskroonmaat Gaanderen	2014GB0000	Siobbenfrees afval	gedetailleerd monster	21-5-2014									375	AS43263276	1
21	Sementite Doornichem	Rotonde Kappelsbeek, groot haagen	2014GB0027	Wortels		21-5-2014									30,65	AS43263277	1
21	Sementite Doornichem	Rotonde Kappelsbeek, groot haagen	2014GB0027	Wortels		21-5-2014									59,48	AS43263277	1
										0,00			0,00		463,14		

Partijkeuring Depot 6.7 / 515000

Sontstraat, Zutphen



Partijkeuring conform:	BRL1000, protocol 1001, versie 2.1, 12-12-2013
Opdrachtgever:	Wissels Groep Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen
Contactpersoon:	Dhr. T. Berendsen
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo
Contactpersoon:	Dhr. M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2015-048
Datum:	9 februari 2015

Inhoud

1.	Algemeen	3
2.	Voorinformatie	3
3.	Uitvoering veldwerk	4
4.	Uitvoering analyses	4
5.	Conclusie	4

Bijlage 1:	Monsternemingsplan en formulier
Bijlage 2:	Locatiekaart en veldschetsen
Bijlage 3:	Toetsing en analysecertificaten
Bijlage 4:	Foto's
Bijlage 5:	Zeefkromme

1. Algemeen

Door Wissels Groep is aan Diseo BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren van een partij grond conform BRL SIKB 1000 (versie 8.1, 12 december 2013), keuringsprotocol VKB 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013).

Het betreft een partij zandgrond dat in depot is gelegen aan de Sontstraat te Zutphen (zie locatiekaart, bijlage 2). De partij heeft een grootte van ca. 1974 ton. De keuring is uitgevoerd op 23 januari 2015.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van de grond om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Het procescertificaat van Diseo en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Diseo en Wissels Groep is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Diseo zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Diseo is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2. Voorinformatie

Van de partij in depot gelegen is het volgende bekend:

- De opdrachtgever geeft aan dat de grond is vrijgekomen bij civieltechnische werkzaamheden die hebben bestaan uit de realisatie van een onderdoorgang aan de Havenstraat (Centraalstation) te Zutphen.
- De gemeente Zutphen geeft aan dat er geen bodeminformatie bekend is van de grond. De spoorbaan is historisch gezien in 1850 aangelegd en is door de jaren heen niet tot nauwelijks veranderd. De grond kan mogelijk asbest bevatten door de aanwezige asbestleidingen destijds. Om de aanwezigheid van asbest in de partij uit te sluiten wordt de partij op asbest onderzocht.
- Inspectie van het depot voorafgaand aan het veldwerk en inspectie van het opgeboorde materiaal levert geen bijzonderheden op.

Op basis van het vooronderzoek is er geen reden op naast asbest verder uit te breiden met andere parameters. Ook is er geen aanleiding om de gekozen monsternamestrategie te wijzigen.

3. Uitvoering veldwerk

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 23 januari 2015 door de heer B. van Tent van Diseo. De heer van Tent is erkend voor protocol 1001 en geregistreerd bij Agentschap NL onder certificaatnummer EC-SIK-10035.

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn middels een systematisch raster boringen uitgevoerd. De D95 van het te keuren materiaal is visueel vastgesteld op < 16 mm. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie van het depot. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van 70 mm.

Per boring zijn per 0,5 meter laagdikte grepen van minimaal 180 gram genomen. In totaal zijn van deze partij minimaal 100 grepen genomen voor het samenstellen van de monsters. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters en op deze wijze zijn 2 monsters van minimaal 9 kg samengesteld voor de AP04-analyses.

Op identieke wijze zijn van het gehele depot minimaal 100 grepen genomen van minimaal 200 gram voor het samenstellen van de monsters ten behoeve van analyse op asbest. De grepen voor asbestonderzoek zijn gezeefd op 16 mm. De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters en op deze wijze zijn 2 monsters van minimaal 10 kg samengesteld.

Van het veldwerk is verslag gedaan in het monsternemingsformulier (zie bijlage 1). De partij is weergegeven op de situatieschets (zie bijlage 2). De verdeling van de boringen en grepen staat eveneens vermeld op de situatieschets.

4. Uitvoering analyses

De samengestelde monsters zijn de dag van monstername aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit het Besluit Bodemkwaliteit (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met organische stof en lutum. Aanvullend is op asbest geanalyseerd. De resultaten zijn bijgevoegd (zie bijlage 3).

5. Conclusie

De kwaliteit van de grond is getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit Landbodem Generiek:

- De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse industrie.

In de fractie < 16 mm is geen asbest gemeten. Van asbestverdacht materiaal in de fractie > 16 mm is ook geen sprake. Hiermee voldoet de partij voor asbest in zijn geheel aan de grenswaarde van 100 mg/kg ds.

Bijlage 1
Monsternemingsplan en formulier



Projectgegevens

Projectnummer	D2015-048
Projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Opdrachtgever	Wissels Groep
Contactpersoon	Dhr. T. (Tom) Berendsen
Adres	Verlengde Ooyerhoekseweg 9, 7207 BJ Zutphen
Telefoon/email	06-20201450 / tberendsen@deklinker.com
Locatie, gemeente	Sontstraat, Zutphen
Contactpersoon	Dhr. T. (Tom) Berendsen
Telefoon/email	06-20201450 / tberendsen@deklinker.com
Uitvoerende organisatie	Diseo BV; De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
Uitvoeringsdatum	23-1-2015
Doel monsternaming:	Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond

Partijgegevens:

Opdrachtgever is	aannemer
Partijgrootte	In het veld bepalen (± 1842 ton)
Beschikbaarheid	nat / droog depot / in situ anders:
Vorm van de partij	depot
Maximale bemonst.diepte	Tot onderzijde depot
Grondsoort	zand
Verwachte D95	< 16 mm
Bijzonderheden partij	Het betreft een losgestorte partij
Bijzonderheden materiaal	Bijmengingen verwacht: ja / nee ; beetje puin
Veiligheidsmaatregelen	basisveiligheidspakket
Vooronderzoek en bijlagen	<u>Op basis van informatie opdrachtgever:</u> Deze partij is vrijgekomen bij de aanleg van een onderdoorgang aan de Havenstraat (Centraalstation) te Zutphen. <u>Op basis van informatie gemeente Zutphen (mevr. J. Neefjes):</u> Van deze partij grond is geen bodeminformatie bekend. De grond kan mogelijk asbest bevatten door de aanwezige asbestleidingen destijds.

Monsterneming:

Aantal grepen per dp	2 x 50
Aard materiaal	landbodem
Wijze van monsternaming	systematisch
Max. deelpartijgrootte	10.000 ton en 2.000 ton voor asbestonderzoek
Indelen in deelpartijen	neen
Voorgeschr indeling dps	neen
Motivatie van afwijkingen	n.v.t.
Foto's nemen	ja, minimaal 2 per (deel)partij
Uitvoering conform	BRL1000, protocol 1001 (laatste geldende versie)

Greepgrootte, monstergrootte en overige gegevens:

Als D95 < 16 mm greep:	minimaal 180 gram en 200 gram voor asbestmonsters
Als D95 < 16 mm:	minimaal 9 kilogram en 10 kilogram voor asbestmonsters
Afwijkende D95 > 16 mm:	n.v.t.
Apparatuur	edelman 5 cm (minimaal)
Monstercodering	M1.1, M1.2, enz.
Monsterverpakking	monsteremmers
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Binnen 24 h aanleveren	Direct naar laboratorium (Analytico)
Bijzonderheden	neen
Analysepakket	Standaardpakket (A) van Besluit Bodemkwaliteit + Asbest + Zeefkromme

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	handtekening	naam	datum
Projectleider		M.T. Veenhuis	22-01-15
Gekwalificeerde monsternemer		B. van Tent	23-01-15

Monsternemingsformulier protocol 1001

Projectgegevens

Projectnummer	D2015-048
Projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Opdrachtgever	Wissels Groep
Contactpersoon	Dhr. T. (Tom) Berendsen
Adres	Verlengde Ooyerhoekseweg 9, 7207 BJ Zutphen
Telefoon/email	06-20201450 / tberendsen@deklinker.com
Locatie, gemeente	Sontstraat, Zutphen
Contactpersoon	Dhr. T. (Tom) Berendsen
Telefoon/email	06-20201450 / tberendsen@deklinker.com
Uitvoeringsdatum	23-1-2015
Uitvoerende organisatie	Diseo BV; De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
begintijd	8:30
eindtijd	13:30

Partijgrootte en grondsoort	m3	s.g.	ton	ges.vocht %	grondsoort
dp 1	1234	1.6	1974	15	zand
dp 1 (asbest)	1234	1.6	1974	15	zand
Totale partijgrootte	1234		1974		
Partijgrootte bep. door	opmeting				
Vorm van de partij	depot, schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh)				

Maximale korrelgrootte	D95	Bepaald door	Apparatuur
dp 1	< 16 mm	zint. Waarnemen	boor 7 cm
dp 1 (asbest)	< 16 mm	zint. Waarnemen	boor 7 cm

Partijenmerken	Visueel asbest	Bijmengingen aangetroffen	puin (%)	afval (%)
dp 1	nee	ja, resten puin plastic en baksteen	4	0.5
dp 1 (asbest)	nee	ja, resten puin plastic en baksteen	4	0.5

Monstername	grepen (st)	greepgr (g)	monstergr (g)	cf. plan	gew. M1 kg	gew. M2 kg
dp 1	104	180	9000	ja	11.6	11.4
dp 1 (asbest)	104	200	10000	ja	12.1	12.3

Motivatiefwijkingen en bijzonderheden

geen

Monstercodering	verpakking	barcode M1	barcode M2
dp 1	monsteremmer	0540055544	0540055545
dp 1 (asbest)	monsteremmer	R009059492	R009059493
dp 1 (zeefkromme)	monsteremmer	0540055546	

Overige gegevens	codering	verpakking	opslag	transport	binnen 24 h naar lab
dp 1	standaard	monsteremmer	gekoeld	gekoeld	ja
Aangeleverd aan:	Analytico				
Bijzonderheden:	geen				

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	handtekening	naam	datum
Gekwalificeerde monsternemer		B. van Tent	23-01-15
Controle projectleider		M.T. Veenhuis	23-01-15

Bijlage 2
Locatiekaart en veldschets

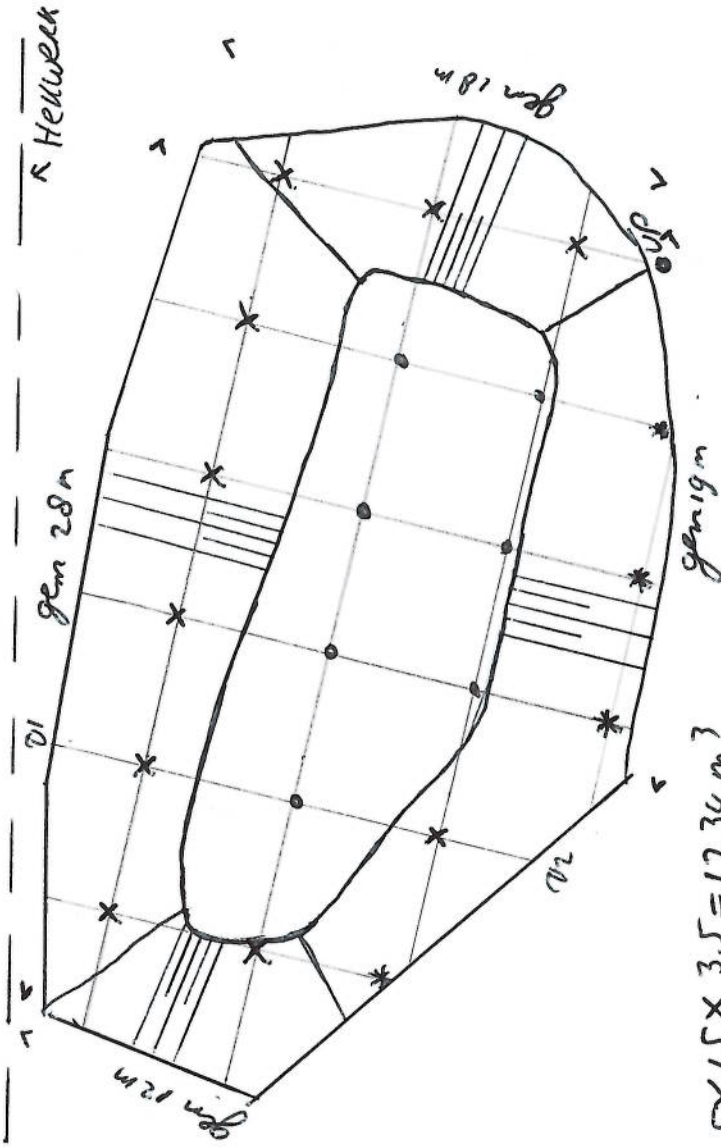


Locatiekaart:

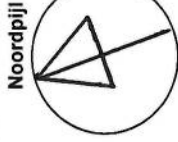


Situatieschets: PAR 75 weering 6.7 / 515000

↑ Tween 20 amount ↑



Div 110



1234 m3

1600 kg/m³

1974 ton

type: ~~in situ~~ / depot

arepen:	104 stuks
---------	-----------

bijsonderheden:

Boorstaat (1/dp) bij in-situ

mv

$$235 \times 15 \times 3.5 = 1234 \text{ m}^3$$

$$1234 \times 1.6 = 1974 \text{ Ton}$$

$$B.\% = \frac{\sqrt{1234/100}}{2.5} = 4.9m$$

● = Boeing 707 4 made & given

$X = \text{Boeing 707 2nd class}$

* = Boundary margin

$$v_p = 52, 161, 222$$

6, 2004 E

$$F_1 \nearrow$$

linguaf Lece: n /sonstanaal

Projectnaam:

PARTS NEW KING DEPOT 6-7/515000

Projectnummer:

840-5102

Schaal 1: 250

Uitgevoerd door:

Diseo BV

Schets gemaakt door: B. van Tent

handtekening:

ening:

Bijlage 3
Toetsing en analysecertificaten



Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing grond landbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2015-048	Projectnaam:	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000	Datum:	23-1-2015
Projectnummer:	D2015-048	Monsternemer:	B. van Tent	Start:	23-1-2015
Monstername protocol:	VKB1001	Opdrachtgever:	Wissels groep	Vrijgave:	30-1-2015
Certificaatnummer:	2015007686				

Analyse	Mm:1	Mm:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	WO	IND	GBT	Spreiding
Droge stof	88,1	87,9		%					
Organische stof	0,9	0,9	0,9	% (m/m) ds					
Lutum	3,5	3,6	3,55	% (m/m) ds					
Zuurgraad (pH-CaCl2)	8,2	8,5	8,35						
Individuele kwaliteit					BoToVa standaardisatie				
Barium (Ba)	-----	52	53	170,4	mg/kg ds				
Cadmium (Cd)	AW	<0,20	<0,20	0,2354	mg/kg ds	0,60	1,20	4,30	4,30
Kobalt (Co)	AW	3,5	3	9,773	mg/kg ds	15,00	35,00	190,00	130,00
Koper (Cu)	AW	10	9,7	19,35	mg/kg ds	40,00	54,00	190,00	113,00
Kwik, niet vluchtig (Hg)	2xAW	0,16	0,14	0,2102	mg/kg ds	0,15	0,83	4,80	4,80
Nikkel (Ni)	AW	10	9,1	24,67	mg/kg ds	35,00	39,00	100,00	100,00
Molybdeen (Mo)	AW	<1,5	<1,5	1,05	mg/kg ds	1,50	88,00	190,00	105,00
Lood (Pb)	IND	200	190	298,4	mg/kg ds	50,00	210,00	530,00	308,00
Zink (Zn)	AW	38	33	78,1	mg/kg ds	140,00	200,00	720,00	430,00
Minerale olie totaal (C10-C40)	AW	<20	<20	70	mg/kg ds	190,00	190,00	500,00	-
PCB (som 7) (factor 0,7)	AW	0,0049	0,0049	0,0245	mg/kg ds	0,0200	0,0400	0,5000	-
PAK VROM (10) (factor 0,7)	AW	0,46	1,3	0,871	mg/kg ds	1,50	6,80	40,00	-
									>2,5

Beoordeling:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse industrie.
De aangetroffen spreiding is gecontroleerd en bevestigd.

DISEO B.V.
T.a.v. van Tent Bram
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007686/1
Uw project/verslagnummer	D2015-048
Uw projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Uw ordernummer	D2015-048
Monster(s) ontvangen	23-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2015-048	Certificaatnummer/Versie	2015007686/1
Uw projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer	D2015-048	Rapportagedatum	30-01-2015/11:19
Monsternemer	van Tent Bram	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	11.7	11.5
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	88.1	87.9
A Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9
A Lutum	% (m/m) ds	3.5	3.6
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	52	53
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	10	9.7
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.14
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	9.1
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	200	190
A Zink (Zn)	mg/kg ds	38	33
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	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	7.1
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
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	M 1.1	23-Jan-2015	8435762
2	M 1.2	23-Jan-2015	8435763

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2015-048	Certificaatnummer/Versie	2015007686/1
Uw projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000	Startdatum	23-01-2015
Uw ordernummer	D2015-048	Rapportagedatum	30-01-2015/11:19
Monsternemer	van Tent Bram	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; 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	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.041	0.24
A Anthraceen	mg/kg ds	0.021	0.075
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.32
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.14
A Chryseen	mg/kg ds	0.074	0.15
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.035	0.064
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.11
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.047	0.081
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	0.096
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46 ²⁾	1.3 ²⁾
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	18
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.2	8.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M 1.1	23-Jan-2015	8435762
2	M 1.2	23-Jan-2015	8435763

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007686/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8435762					0540055544	M 1.1
8435763					0540055545	M 1.2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015007686/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Het gehalte is geverifieerd middels een extra analyse.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007686/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
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 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

DISEO B.V.
T.a.v. van Tent Bram
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 30-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007691/1
Uw project/verslagnummer	D2015-048a
Uw projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Uw ordernummer	D2015-048a
Monster(s) ontvangen	23-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2015-048a
Uw projectnaam Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Uw ordernummer D2015-048a

Certificaatnummer/Versie 2015007691/1
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015/16:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer van Tent Bram
Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	89.0	88.6
Uitbesteed onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 ¹⁾	12.4 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0	0.0
Asbest fractie >16mm	mg	0.0	0.0
Asbest (som)	mg	0.0	0.0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0	<1.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Amosit	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosit (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Amosit (BG)	mg/kg ds	0	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0	0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M 1.3	23-Jan-2015	8435770
2	M 1.4	23-Jan-2015	8435771

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

 TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007691/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8435770					R009059492	M 1.3
8435771					R009059493	M 1.4



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015007691/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd onder de accreditatie van L192.

Het originele certificaat van dit asbestonderzoek is op verzoek verkrijgbaar.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007691/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof RPS	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897
Asbest grond 0 - 10 kg	AV.008	Microscopie	Cf. NEN 5707/5897

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 4
Foto's





F1



F2



Bijlage 5
Zeefkromme



DISEO B.V.
T.a.v. van Tent Bram
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 02-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015007699/1
Uw project/verslagnummer	D2015-048z
Uw projectnaam	Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Uw ordernummer	D2015-048z
Monster(s) ontvangen	23-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2015-048z
Uw projectnaam Partijkeuring Depot 6.7 / 515000
Uw ordernummer D2015-048z

Certificaatnummer/Versie 2015007699/1
Startdatum 23-01-2015
Rapportagedatum 30-01-2015/20:37
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Monsternemer van Tent Bram
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.8
S Calciet (CaCO ₃)	% (m/m) ds	2.9
Q Calciet (CaCO ₃)	g/kg ds	29.4
Q Korrelgrootte > 2 mm	% (m/m) ds	7.6
Q Korrelgrootte < 2000 µm	% min. delen	100.0
Q Korrelgrootte < 1000 µm	% min. delen	98.2
Q Korrelgrootte < 500 µm	% min. delen	73.7
Q Korrelgrootte < 250 µm	% min. delen	33.6
Q Korrelgrootte < 125 µm	% min. delen	16.5
Q Korrelgrootte < 63 µm	% min. delen	11.2
Q Korrelgrootte < 50 µm	% min. delen	10.2
Q Korrelgrootte < 32 µm	% min. delen	8.4
Q Korrelgrootte < 16 µm	% min. delen	6.4
Q Korrelgrootte < 8 µm	% min. delen	4.5
Q Korrelgrootte < 2 µm	% min. delen	1.3
Q Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)	% ds	3.8
Fysisch-chemische analyses		
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	18
S Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		8.2

Nr. Monsteromschrijving

1 M 1.5

Datum monstername

23-Jan-2015

Monster nr.

8435802

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015007699/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8435802					0540055546	M 1.5



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015007699/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Calciet (CaCO ₃)	W0177	Volumetrisch	Gw. NEN-ISO 10693
Korrelgr nat > 2 mm nw	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Korrelgrootte (fractie < 2000 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 1000 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 500 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 250 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 125 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte fractie < 63 µm	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 50 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 32 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 16 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 8 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 2 µm)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Korrelgrootte (fractie < 2 µm laser)	W0174	Laserdiffractie	Cf. ISO 13320-1
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Partijkeuring P194



Partijkeuring conform:	BRL1000, protocol 1001, versie 2.1, 12-12-2013
Opdrachtgever:	Van Gansewinkel Milieutechniek BV Postbus 331, 6900 AH Zevenaar
Contactpersoon:	Mw. G. Denekamp
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo
Contactpersoon:	M.T. Veenhuis
Rapportnummer:	D2014-473
Datum:	12 november 2014.

Inhoud

	1
1. Algemeen	2
2. Voorinformatie	2
3. Uitvoering veldwerk	2
4. Uitvoering analyses	3
5. Conclusie	3
Bijlage 1:	Monsternemingsplan en formulier
Bijlage 2:	Locatiekaart en veldschetsen
Bijlage 3:	Toetsing en analysecertificaten
Bijlage 4:	Foto's

1. Algemeen

Door Van Gansewinkel Milieutechniek BV is aan Diseo BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren op de Zweekhorst te Zevenaar.

De keuring is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000 (versie 8.1, 12 december 2013), keuringsprotocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie (versie 2.1, 12 december 2013).

Het betreft een partij zand. De partij ligt op de Zweekhorst aan de Doesburgseweg 16d te Zevenaar (zie locatiekaart). De partij is bij de opdrachtgever bekend onder nummer P194.

De partij heeft een grootte van ca. 9900 ton en is onderdeel van een groter depot.

Deze keuring is uitgevoerd op 22 september 2014.

Deze keuringen hebben tot doel het vaststellen van de kwaliteit van het materiaal om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Het procescertificaat van Diseo BV en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Diseo en Van Gansewinkel Milieutechniek BV is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Diseo zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Diseo is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

2. Voorinformatie

Deze partijkeuring vindt plaats in het kader van de BRL7500. De partij is ingenomen en behandeld conform de eisen van de BRL7500.

Zowel de inspectie van de partij voorafgaand aan de keuring als visuele waarnemingen tijdens de uitvoering van de keuring geven geen aanleiding om het door de opdrachtgever geselecteerde analysepakket te wijzigen. De opdrachtgever heeft aangegeven de monsters op de onder paragraaf 4 genoemde parameters te laten analyseren. De analyses worden conform AP04 uitgevoerd.

3. Uitvoering veldwerk

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 22 september 2014 door de heer M.T. Veenhuis van Diseo BV en de heer F. Jurriens van De Klinker Milieu. Beide heren zijn erkend voor protocol 1001 en respectievelijk geregistreerd bij Agentschap NL onder certificaatnummer ED-SIK-10035 en K20309/09.

Vanaf de bovenzijde van de partijen zijn middels een systematisch raster boringen uitgevoerd. De D95 is met een zeefproef vastgesteld op < 10 mm. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor van 50 mm en een gutsboor van 30 mm. De partij is onderdeel van een groter depot.

Per boring is per 0,5 meter laagdikte één greep genomen van minimaal 180 gram voor het samenstellen van de monsters voor de AP04-analyses. In totaal zijn van de partij minimaal 100 grepen genomen.

Van het veldwerk is verslag gedaan in het monsternemingsformulier (zie bijlage). De verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschets (zie bijlage). De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters. De partij is weergegeven op de situatieschets (zie bijlage).

Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van minimaal 9 kg samengesteld voor de AP04-analyses.

4. Uitvoering analyses

De samengestelde monsters zijn aangeboden aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het standaardpakket uit het Besluit Bodemkwaliteit (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, PAK (10 VROM), PCB (7) en minerale olie) aangevuld met cyanide organische stof en lutum.

Aansluitend is uitloogonderzoek uitgevoerd waarbij het eluaat geanalyseerd is op koper.

5. Conclusie

Toetsing: “landbodem generiek” van het Besluit Bodemkwaliteit:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse industrie.

Het materiaal kan tevens verwerkt worden in een 'grootschalige bodemtoepassing' (GBT).

Toetsing: “Waterbodem generiek” van het Besluit Bodemkwaliteit:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse B.

Het materiaal kan tevens verwerkt worden in een 'grootschalige bodemtoepassing' (GBT).

Bijlage 1
Monsternemingsplan en formulier



Monsternemingsplan protocol 1001**Projectgegevens**

Projectnummer	D2014-473
Projectnaam	Partijkeuring P-194
Opdrachtgever	Van Gansewinkel
Contactpersoon	Dhr. G. (Guus) Denekamp
Adres	Postbus 331, 6900 AH, Zevenaar
Telefoon/email	0316-342040
Locatie, gemeente	Doesburgseweg 16D, 6902 PN Zevenaar
Contactpersoon	Dhr. J. (Jan) Kos
Telefoon/email	06-30732347
Uitvoerende organisatie	Diseo BV. Vestiging: De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
Uitvoeringsdatum	22-9-2014
Doel monsternaming:	Bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond

Partijgegevens:

Opdrachtgever is	grondreiniger
Partijgrootte	10.000 ton
Beschikbaarheid	nat / droog depot / in-situ anders:
Vorm van de partij	depot
Maximale bemonst.diepte	Tot onderkant depot
Grondsoort	zand
Verwachte D95	< 16 mm
Bijzonderheden partij	neen
Bijzonderheden materiaal	bijmengingen verwacht: ja / nee
Veiligheidsmaatregelen	basispakket
Vooronderzoek en bijlagen	Onderzoekshypothese: Industrie (BRL7500)

Monsterneming:

Aantal grepen per dp	2 x 50
Aard materiaal	zand
Wijze van monsternaming	systematisch
Max. deelpartijgrootte	10.000 ton
Indelen in deelpartijen	neen
Voorgeschr indeling dps	neen
Motivatatie van afwijkingen	n.v.t.
Foto's nemen	ja, minimaal 2 per (deel)partij
Uitvoering conform	BRL1000, protocol 1001 (laatste geldende versie)

Greepgrootte, monstergrootte en overige gegevens:

Als D95 < 16 mm greep:	minimaal 180 gr
Als D95 < 16 mm:	minimaal 9 kg
Afwijkende D95 > 16 mm:	n.v.t.
Apparatuur	edelman 5 cm
Monstercodering	M1.1, M1.2, enz
Monsterverpakking	10 liter emmers
Monsteropslag	gekoeld
Monstertransport	gekoeld
Binnen 24 h aanleveren	direct naar lab, Analytico
Bijzonderheden	geen
Analysepakket	Standaardpakket (A) van Besluit Bodemkwaliteit + Cyanide's + Pcb's

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNEMINGSPLAN

	handtekening	naam	datum
Projectleider		M.T. Veenhuis	19-09-14
Gekwalificeerde monsternemer		M.T. Veenhuis + F. Jurriens (DKM)	22-09-14

Monsternemingsformulier protocol 1001**Projectgegevens**

Projectnummer	D2014-473
Projectnaam	Partijkeuring P-194
Opdrachtgever	Van Gansewinkel
Contactpersoon	Dhr. G. (Guus) Denekamp
Adres	Postbus 331, 6900 AH, Zevenaar
Telefoon/email	0316-342040
Locatie, gemeente	Doesburgseweg 16D, 6902 PN Zevenaar
Contactpersoon	Dhr. J. (Jan) Kos
Telefoon/email	06-30732347
Uitvoeringsdatum	22-9-2014
Uitvoerende organisatie	Diseo BV. Vestiging: De Koppeling 15A, 6986 CS Angerlo
begintijd	700
eindtijd	1500

Partijgrootte en grondsoort	m3	s.g.	ton	ges.vocht %	grondsoort
dp 1	6000	1,65	9900	15	zand
Partijgrootte bep. door	opmeting				
Vorm van de partij	depot, schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxbxh)				

Maximale korrelgrootte	D95	Bepaald door	Apparatuur
dp 1	< 10 mm	zeefproef	guts 30 mm, edelmanboor 50 mm

Partijenmerken	Visueel asbest	Bijmengingen aangetroffen	puin (%)	afval (%)
dp 1	nee	nee	0	0

Monstername	grepen (st)	greepgr (g)	monstergr (g)	cf. plan	gew. M1 kg	gew. M2 kg
dp 1	112	180 gr	9 kg	ja	10,4	10,5

Motivatie afwijkingen en bijzonderheden

gereinigd zand

Monstercodering	verpakking	barcode M1	barcode M2
dp 1	10 liter emmers	0540047878	0540047879

Overige gegevens	codering	verpakking	opslag	transport	binnen 24 h naar lab
dp 1	standaard	10 l. emmers	gekoeld	gekoeld	ja
Aangeleverd aan:	Analytico				
Bijzonderheden:	Standaardpakket (A) van Besluit Bodemkwaliteit + Cyanide's + Pcb's				

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	handtekening	naam	datum
Gekwalificeerde monsternemer		M.T. Veenhuis + F. Jurriens (DKM)	22-09-14
Controle projectleider		M.T. Veenhuis	22-09-14

Zeefproefformulier conform protocol 1001

Projectgegevens

Projectnummer	D2014-473
Projectnaam	Partijkeuring P-194
Opdrachtgever	Van Gansewinkel
Contactpersoon	Dhr. G. (Guus) Denekamp
Adres	Postbus 331, 6900 AH, Zevenaar
Telefoon/email	0316-342040
Keuringslocatie	Doesburgseweg 16D, 6902 PN Zevenaar
Uitvoeringsdatum	22-9-2014
Materiaal voor zeefproef verzameld met:	edelmanboor 100 mm

Uitvoering zeefproef

kg

A: Gewicht inhoud emmer:	14
B: 5% hiervan is	0,72
C: Gewicht op zeef 10 mm	0
D: Gewicht op zeef 16 mm	0

Conclusie

$C < B$	x	guts 30 mm toegestaan
$C+D < B$		guts of Boor minimaal 50 mm gebruiken
$C+D > B$		overleg PL

	handtekening	naam	datum
Gekwalificeerde monsternemer		M.T. Veenhuis + F. Jurriens (DKM)	22-09-14

Bijlage 2
Locatiekaart en veldschets



Locatiekaart:



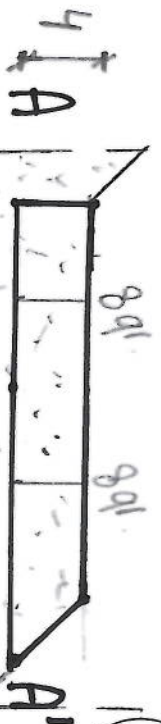
Van Gennepwinkel 22 sep '14

$$60 \times 25 \times 4 = 6000 \text{ m}^3$$

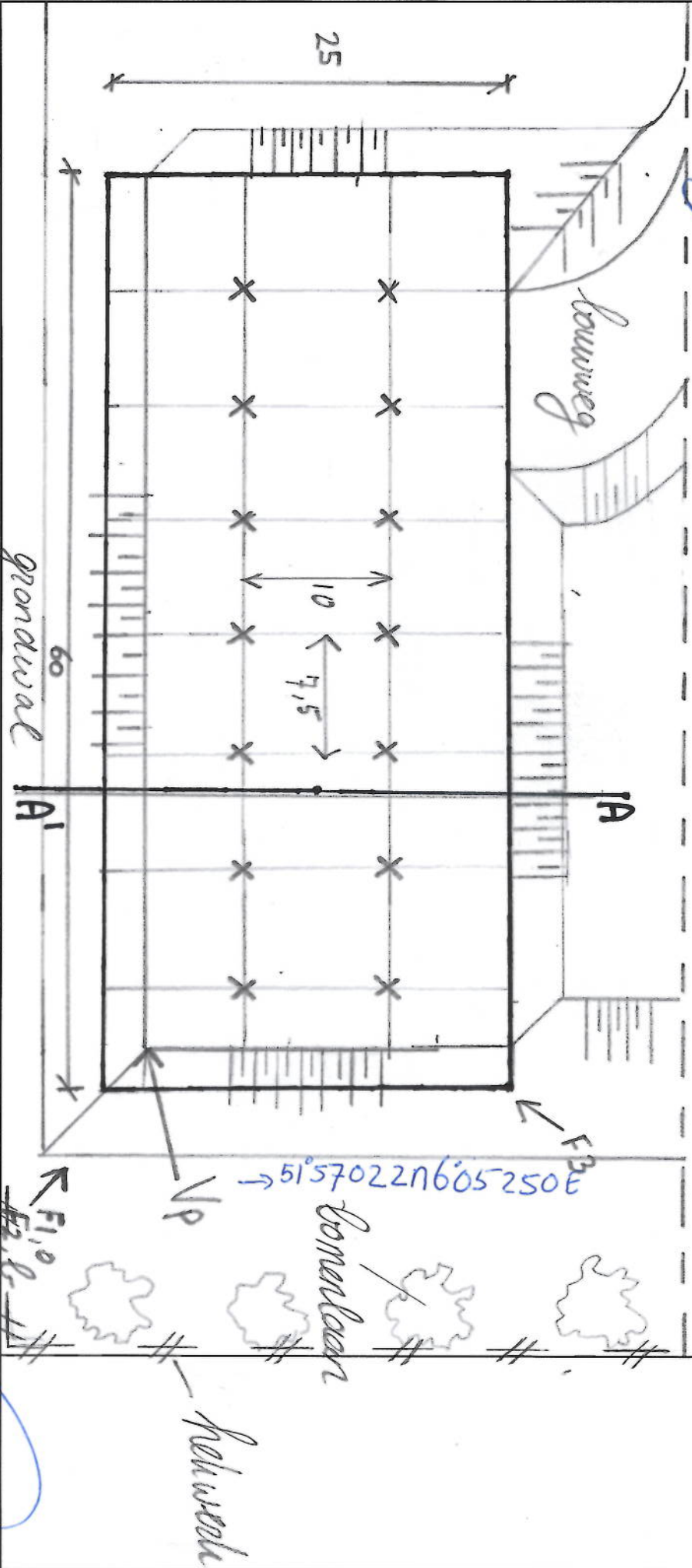
$$6000 \times 1,65 = 9900 \text{ ton}$$

$$\frac{6000 : 100}{0,5} = 10,95 \text{ m}$$

x = leuning tot 4m à 8 grepen



m3	6000 m ³
sg	1,65 t/m ³
ton	9900 ton
type	1000 / 1000
grepen	112 / 112
Bijzonderheden / opm:	neer



Projectnaam:	Partijkering P-194	Schaal	1 : 200 400
Opdrachtnummer:	D2014-473	Uitvoering door:	Disco BV
Projectnummer:	D2014-473	Schets gemaakt door:	M. T. Veenhuis
		Handtekening:	

Bijlage 3
Toetsing en analysecertificaten



Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing grond landbodem Generiek

Diseo ordernummer:	D2014-473	Projectnaam:	P194	Datum:	22-9-2014
Projectnummer:	D2014-473	Monsternemer:	F. Jurriens	Start datum:	24-9-2014
Monstername protocol:	VKB1001			Vrijgave:	1-11-2014
Certificaatnummer:	2014108419+113306	Opdrachtgever:	Van Gansewinkel		

Analyse		Mm:1	Mm:2	Gemiddelde	Eenheid	AW	WO	IND	GBT	spreiding
Droge stof		94,1	94,4		%					
Organische stof		1,5	1,3	1,4	% (m/m) ds					
Lutum		1	1	1	% (m/m) ds					
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,9	7,9	7,9						
Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd								
Barium (Ba)	--	86	70	302,250	mg/kg ds	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	AW	<0,20	<0,20	0,248	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	4,3	
Kobalt (Co)	AW	<3,0	<3,0	7,383	mg/kg ds	15	35	190	130	
Koper (Cu)	IND / Uitloog GBT	74	50	130,898	mg/kg ds	40	54	190	113	
Kwik, niet vluchtig (Hg)	WO	0,33	0,38	0,513	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	4,8	
Nikkel (Ni)	AW	8,9	4,5	19,542	mg/kg ds	35	39	100	100	
Molybdeen (Mo)	AW	1,8	<1,5	1,425	mg/kg ds	1,5	88	190	105	
Lood (Pb)	WO	72	70	113,012	mg/kg ds	50	210	530	308	
Zink (Zn)	IND	100	93	232,510	mg/kg ds	140	200	720	430	
Minerale olie totaal (C10-C40)	IND	64	65	322,500	mg/kg ds	190	190	500	-	
PCB (som 7) (factor 0,7)	IND	0,063	0,11	0,433	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	-	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	IND	13	14	13,500	mg/kg ds	1,5	6,8	40	-	
Cyanide totaal	VT	2,1	1,5	1,8	mg/kg ds	5,500	5,500	50,0	--	

Anorganische parameters: toets maximale emissiewaarden

	Individuele kwaliteit	(M1)	(M2)	Gemiddelde	Eenheid	Max emissie	spreiding
Koper (Cu) uitloogbaar	GBT	0,09		0,09	mg/kg ds	1,0	

Beoordeling:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse industrie.
Het materiaal kan tevens verwerkt worden in een 'grootschalige bodemtoepassing' (GBT).

Toetsing: Besluit Bodemkwaliteit
Toepassing baggerspecie waterbodembodem Generiek

Disco ordernummer:	D2014-473	Projectnaam:	P194	Datum:	22-9-2014
Projectnummer:	D2014-473	Monsternemer:	F. Jurriens	Start datum:	24-9-2014
Monsternamen protocol:	VKB1001			Vrijgave:	1-11-2014
Certificaatnummer:	2014108419+113306	Opdrachtgever:	Van Gansewinkel		

Analyse		(M1)	(M2)	Gemiddelde	Eenheid	AW	KL A	KL B	GBT	spreiding
Droge stof		94,1	94,4		%					
Organische stof		1,5	1,3	1,4	% (m/m) ds					
Lutum		1	1	1	% (m/m) ds					
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,9	7,9	7,9						
Individuele kwaliteit		Gestandaardiseerd								
Barium (Ba)	VT	86	70	302,250	mg/kg ds	--	--	--	--	
Cadmium (Cd)	VT	<0,20	<0,20	0,248	mg/kg ds	0,6	4	14	4,3	
Kobalt (Co)	VT	<3,0	<3,0	7,383	mg/kg ds	15	25	240	130	
Koper (Cu)	KL B / Uitloog GBT	74	50	130,898	mg/kg ds	40	96	190	113	
Kwik, niet vluchtig (Hg)	KL A	0,33	0,38	0,513	mg/kg ds	0,15	1,2	10	4,8	
Nikkel (Ni)	VT	8,9	4,5	19,542	mg/kg ds	35	50	210	100	
Molybdeen (Mo)	VT	1,8	<1,5	1,425	mg/kg ds	1,5	5	200	105	
Lood (Pb)	KL A	72	70	113,012	mg/kg ds	50	138	580	308	
Zink (Zn)	KL A	100	93	232,510	mg/kg ds	140	563	2000	430	
Minerale olie totaal (C10-C40)	KL A	64	65	322,500	mg/kg ds	190	1250	5000	--	
PCB 28	KL A	0,0014	0,0022	0,009	mg/kg ds	0,0015	0,014	--	--	
PCB 52	KL B	0,0041	0,0082	0,031	mg/kg ds	0,0020	0,015	--	--	
PCB 101	KL B	0,0099	0,022	0,080	mg/kg ds	0,0015	0,023	--	--	
PCB 118	KL B	0,0053	0,019	0,061	mg/kg ds	0,0045	0,016	--	--	
PCB 138	KL B	0,014	0,026	0,100	mg/kg ds	0,0040	0,027	--	--	
PCB 153	KL B	0,017	0,023	0,100	mg/kg ds	0,0035	0,033	--	--	
PCB 180	KL B	0,012	0,013	0,063	mg/kg ds	0,0025	0,018	--	--	
PCB (som 7) (factor 0,7)	KL B	0,063	0,11	0,433	mg/kg ds	0,020	0,139	1,0	--	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	KL B	13	14	13,500	mg/kg ds	1,5	9	40	--	
Cyanide totaal	VT	2,1	1,5	1,8	mg/kg ds	5,500	--	50,0	--	

Anorganische parameters: toets maximale emissiewaarden

	Individuele kwaliteit	(M1)	Gemiddelde	Eenheid	Max emissie	spreiding
Koper (Cu) uitloogbaar	GBT	0,09	0,09	mg/kg ds	1,0	

Beoordeling:

De kwaliteit van de partij voldoet aan de eisen voor klasse B.
Het materiaal kan tevens verwerkt worden in een 'grootschalige bodemtoepassing' (GBT).

DISEO B.V.
T.a.v. M.T. Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analyscertificaat

Datum: 01-10-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014108419/1
Uw project/verslagnummer	D2014-473
Uw projectnaam	P194
Uw ordernummer	D2014-473
Monster(s) ontvangen	22-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer D2014-473
Uw projectnaam P194
Uw ordernummer D2014-473

Monsternemer F. Jurriens
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2014108419/1
Startdatum 24-09-2014
Rapportagedatum 01-10-2014/07:25
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.2	10.4
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	94.1	94.4
A Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.3
A Lutum	% (m/m) ds	<1.0	<1.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	86	70
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	74	50
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.33	0.38
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.9	4.5
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.8	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	72	70
A Zink (Zn)	mg/kg ds	100	93
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3.0	3.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.8	8.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	4.7	4.5
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	65
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0022 ¹⁾
A PCB 52	mg/kg ds	0.0041	0.0082
A PCB 101	mg/kg ds	0.0099	0.022
A PCB 118	mg/kg ds	0.0053	0.019

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1.1	22-Sep-2014	8274054
2	M1.2	22-Sep-2014	8274055

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2014-473	Certificaatnummer/Versie	2014108419/1
Uw projectnaam	P194	Startdatum	24-09-2014
Uw ordernummer	D2014-473	Rapportagedatum	01-10-2014/07:25
Monsternemer	F. Jurriens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.014	0.026
A PCB 153	mg/kg ds	0.017	0.023
A PCB 180	mg/kg ds	0.012	0.013
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.063	0.11

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	0.099	0.12
A Fenanthreen	mg/kg ds	1.8	2.0
A Anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.71
A Fluorantheen	mg/kg ds	3.3	3.5
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
A Chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.71	0.69
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4	1.4
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.99	1.00
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.1
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	14

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	21
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.9	7.9

Cyanide

A Cyanide totaal	mg/kg ds	2.1	1.5
------------------	----------	-----	-----

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1.1	22-Sep-2014	8274054
2	M1.2	22-Sep-2014	8274055

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014108419/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8274054					0540047878	M1.1
8274055					0540047879	M1.2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014108419/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014108419/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
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
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. AP04SG-VII en cf. NEN-ISO 17380

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

DISEO B.V.
T.a.v. M.T. Veenhuis
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 03-11-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014113306/1
Uw project/verslagnummer	D2014-473
Uw projectnaam	P194
Uw ordernummer	D2014-473U
Monster(s) ontvangen	22-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2014-473	Certificaatnummer/Versie	2014113306/1
Uw projectnaam	P194	Startdatum	02-10-2014
Uw ordernummer	D2014-473U	Rapportagedatum	01-11-2014/13:33
Monsternemer	F. Jurriens	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	94.3
Uitloogonderzoek		
A Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.0010
A Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0090 ¹⁾
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.090
Fractie 1		
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1000
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	100
A Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	910
A Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	91
Meettemperatuur (pH)	°C	21.1
A Zuurgraad (pH)		8.2
Fractie 2		
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	120
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	12
A Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	110
A Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	11
Meettemperatuur (pH)	°C	20.8
A Zuurgraad (pH)		8.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M3U	22-Sep-2014	8289881

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014113306/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8289881					0540047878	M3U
8289881					0540047879	
8289881					0901601512	
8289881					0901601513	
8289881					0901602250	
8289881					0901602251	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014113306/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).

De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014113306/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	Cf. NEN 7383
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523
Geleidingsvermogen fr 2	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 4
Foto's





F1; onder



F2; boven





F3



Project Partijkeuring grond
(clusternummer Do14/I-01)
omschrijving

Logistiekweg 12 te
Doetinchemlocatiennaam

Partijkeuring grond
(clusternummer Do14/I-01)

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Opdrachtgever

Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.
de heer M. Leerkotte
Postbus 31
7130 AA Lichtenvoorde

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544

Status

Definitief

Datum

14 september 2015

Projectnummer

20152661/REST

Documentkenmerk

20152661_b1RAP

Auteur

de heer ing. P.J.W. van Vledder

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

de heer ing. C.P.A. van der Linden

Paraaf:

Controle / vrijgave

de heer ir. A.J. Bosma

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Algemeen	1
	1.2 Kwaliteitsborging	1
	1.3 Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
	2.1 Vooronderzoek	2
	2.2 Onderzoeksopzet	3
3	Werkzaamheden en resultaten	4
	3.1 Veldonderzoek	4
	3.2 Laboratoriumonderzoek	5
4	Interpretatie en conclusie	6
	4.1 Heterogeniteitseis	6
	4.2 Toetsing en conclusie	6
5	Samenvatting en aanbevelingen	7

Bijlagen

1	Lokale ligging
2	Monsternemingsplan en –formulier
3	Analysecertificaten
4	Toetsingsresultaten
5	Foto's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V. heeft Sialtech B.V. namens Geofox-Lexmond bv op 4 september 2015, 191 m³ / 315 ton grond gekeurd op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem. De keuring is uitgevoerd conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit^{1,2}.

De aanleiding tot het onderzoek is de wens van de opdrachtgever om de grond elders her te gebruiken. Het Besluit bodemkwaliteit stelt op basis van een generiek, dan wel gebiedsspecifiek toetsingskader regels voor de toepassingsmogelijkheden van grond. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Aan de orde komen: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de werkzaamheden en resultaten, de interpretatie, en de conclusie en aanbevelingen.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofox-Lexmond bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en (niet) vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform de "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000³ (kortweg BRL SIKB 1000) en het werkprotocol 1001⁴ (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Het procescertificaat van Geofox-Lexmond bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen. Alle overige werkzaamheden die in het kader van dit project zijn uitgevoerd vallen onder de kwaliteitsborging van de certificaten ISO 9001: 2008, BRL SIKB 2000 en VCA^{**}.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofox-Lexmond bv heeft, als onafhankelijk milieud adviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij grond, onderzochte onderzoeks- of toepassingslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

¹ Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, d.d. 22 november 2007 tot en met de meest recente wijziging.

² Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 20 december 2007 tot en met de meest recente wijziging.

³ Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor Partijkeuringen BRL SIKB 1000, versie 8.2, d.d. 2 oktober 2014.

⁴ protocol 1001, Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie, versie 2.1, d.d. 12 december 2013.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Algemeen

De partij is samengesteld uit meerdere partijen c.q. deelstromen conform de BRL 9335-1 (certificaatnummer: GR-104/1). Dit certificaat is door de opdrachtgever (digitaal) beschikbaar gesteld aan Geofox-Lexmond bv. Volgens de opdrachtgever is voor de definitieve erkenning een aanvraag verzonden naar Stichting Bouwkwiteit (SBK) en Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De partijen grond zijn in de vooracceptatie beoordeeld conform de BRL 9335 en op basis van de chemische kwaliteit (kwaliteitsklasse Industrie) samengevoegd onder clusternummer: Do14/I-01. De exacte herkomst en de indicatieve (onderzoeks)resultaten van de partijen grond zijn bij de opdrachtgever bekend en zijn in overleg, niet in onderhavige rapportage opgenomen. Op basis van het bovenstaande wordt verwacht dat onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden (op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie) vastgesteld op een volume van circa 234 m³ / 386 ton.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

De algemene gegevens van de partij zijn opgenomen in tabel 2.1. De gegevens in deze tabel zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

Tabel 2.1: algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Verwachte kwaliteitsklasse
		m ³	ton	
Depot (Do14/I-01)	Zand	234	386	Industrie

Het is nog onbekend waar de opdrachtgever de grond wil gaan toepassen. De partij zal daarom getoetst worden aan het generieke toetsingskader voor toepassing op of in de bodem en als toepassing in oppervlaktewater.

2.2 Onderzoeksopzet

De grond is samengevoegd conform de BRL9335-1 (individuele partijen grond) en onderliggend protocol. De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De maximale partijgrootte bij een samengestelde partij bedraagt 2.000 ton. De monsterneming wordt uitgevoerd conform VKB-protocol 1001.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden door de opdrachtgever geschat op een volume van 234 m³ / 386 ton. Op basis van deze hoeveelheid kan worden volstaan met één partijkeuring (zie tabel 2.1).

Het laboratoriumonderzoek (van de nog samen te stellen grondmengmonsters) wordt, conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium, conform AP-04 uitgevoerd.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Veldonderzoek

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is op 4 september 2015 uitgevoerd door de heer R.W. (Rob) Amatpawiro van Sialtech bv, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" (certificaatnummer: MB-051/3). Tevens is de heer R.W. (Rob) Amatpawiro in het bezit van het certificaat 'Asbestherkenning'. De bemonstering is uitgevoerd conform de in hoofdstuk 2 beschreven onderzoeksopzet. Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier^[2] is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport. De monsterner is tijdens de veldwerkzaamheden geassisteerd door een veldwerker in opleiding voor werkprotocol 1001.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen is geconstateerd dat de hoeveelheid grond 191 m³/ 315 ton bedraagt in plaats van circa 234 m³/ 386 ton.

De opdrachtgever is tijdens de monsterneming op de hoogte gesteld van de afwijking. De monsternamen is hierop aangepast door het monsternameraster op basis van de ingemeten hoeveelheid te wijzigen (zie monsternemingsformulier in bijlage 2). Genoemde afwijking heeft geen consequenties met betrekking tot de kwaliteit van de monsterneming en hiermee de status van het onderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavige partij grond sterk begroeid was. Hierdoor heeft geen (goede) maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden.

Van de partij zijn twee grondmengmonsters samengesteld van ieder 52 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de onderzijde van het depot.

Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 3.1.

Tabel 3.1: zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Zintuiglijke bijmengingen	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen
Depot	Zand	< 5% puin	Nee

Van de partij zijn twee mengmonsters samengesteld met de volgende codering:

- MM3A
- MM3B

^[2] Geofof-Lexmond bv heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De twee samengestelde grondmengmonsters (MM3A en MM3B) zijn conform AP-04 geanalyseerd op de volgende parameters (het zogenaamde 'standaardpakket'), aangevuld met de zuurgraad (pH (CaCl₂)):

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- PolyChloorBifenylen (PCB's (som 7));
- minerale olie;
- lutum en organische stof.

De uitgevoerde analyses en de toetsingen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

De keuze van het analysepakket is gebaseerd op de beschikbare (historische) gegevens. Op grond van deze informatie bestond er geen aanleiding om het basis-analysepakket (zoals hierboven weergegeven) uit te breiden met aanvullende parameters.

De monsters zijn ter analyse aangeboden bij Analytico te Barneveld. Dit laboratorium is onafhankelijk, en is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen op grond van het accreditatieprogramma AP-04 (AS3000).

Opgemerkt dient te worden dat op het analysecertificaat MM3A, Partij Do14/A-01 en MM3B, Partij Do14/A-01 staat vermeld. Hiermee wordt MM3A, Partij Do14/I-01 en MM3B, Partij Do14/I-01 bedoeld.

4 Interpretatie en conclusie

4.1 Heterogeniteitseis

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de heterogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen. Indien de meetwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens, is een waarde van 0,7 maal de bepalingsgrens gehanteerd.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

4.2 Toetsing en conclusie

De analyseresultaten (zie bijlage 3) van het samenstellingonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van het gemeten lutum- en organische stofpercentage (zie bijlage 4).

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt dat de gemiddelde meetwaarden van PAK en PCB de Achtergrondwaarden uit bijlage B, tabel 1 en 2 uit de Regeling bodemkwaliteit overschrijden. De resultaten van de onderzochte partij voldoen echter aan de rekenregels uit die Regeling. De onderzochte partij voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is toegestaan in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Conform de eisen uit de BRL9335-1 mag de kwaliteit van de samengevoegde partij nooit gunstiger worden geclassificeerd dan de kwaliteit van voor de samenvoeging. Op basis van de voorinformatie dient als uitgangspunt de kwaliteitsklasse Industrie aangehouden te worden. Derhalve moet de grond toegepast worden als grond met een kwaliteitsklasse Industrie uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit bij toepassing op landbodem.

5 Samenvatting en aanbevelingen

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is op 4 september 2015 uitgevoerd door de heer R.W. (Rob) Amarpawiro van Sialtech bv, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" (certificaatnummer: MB-051/3). Tevens is de heer R.W. (Rob) Amarpawiro in het bezit van het certificaat 'Asbestherkenning'. De monsternemer is tijdens de veldwerkzaamheden geassisteerd door een veldwerker in opleiding voor werkprotocol 1001.

De onderzoeksresultaten van de onderzochte partij zijn samengevat weergegeven in tabel 5.1.

De onderzochte grond voldoet op basis van de uitgevoerde partijkeuring aan de kwaliteit Achtergrondwaarde uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. Volgens de BRL 9335-1 kan de grond echter alleen worden toegepast als klasse **Industrie** aangezien de grond afkomstig is uit gebieden met de voorinformatie 'Industrie'. Derhalve moet de grond toegepast worden als grond met een kwaliteitsklasse Industrie uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit bij toepassing op landbodem. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is toegestaan in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Tabel 5.1: Overzicht partijkeuring

Partij:	Depot (Do14/I-01)		
Grondsoort:	Zand		
Omvang partij:	191 m ³	315 ton	
Kwaliteitsklasse:	Toepassing		
	Landbodem	Industrie	Grootschalige toepassing
	Oppervlaktewater	Achtergrondwaarde	Geschikt

De partij grond is op of in de bodem of in oppervlaktewater onbeperkt toepasbaar, met in achtname van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit, te weten;

- Bij toepassing mag de grond alleen worden gebruikt in een nuttige toepassing;
- De partij kan, mits voldaan wordt aan de eisen opgenomen in paragraaf 6.8 van de BRL9335-1, gesplitst worden met behoud van de milieuhygiënische verklaring;
- De grond mag worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing.
- Bij toepassing van de grond dient er op gelet te worden dat dit in de meeste gevallen minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld moet worden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving afdeling Bodem + via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat hergebruiksonderzoek een momentopname is. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.

Bijlage 1: Lokale ligging



Globale ligging depot Do14/I-01
Bron: Google maps

Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier



Monsternameplan protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/I-01

Projectnaam:	Logistiekweg 12 te Doetinchem		
Lokatie adres:	Logistiekweg 12 te Doetinchem		
Opdrachtgever:	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.		
Contactpersoon:	de heer M. Leerkotte		
Adres:	Postbus 31		
Postcode en plaats:	7130 AA Lichtenvoorde		
Telefoonnummer:	0544 - 39 55 55		
Contactpersoon op locatie:	melden bij weegbrug	Tel:	n.v.t.

Partijgegevens

Doel monstername:	Kwalificeren van de partij t.b.v. toepassen
Uitvoerende organisatie:	Sialtech B.V.
Geplande uitvoering:	04 september 2015
Relatie opdrachtgever met de grond:	Ontdoener
Materiaaltype:	Zand, zwak siltig

Verwachting op basis van opgave door de opdrachtgever

Partijgrootte (m ³):	234	Partijgrootte (t):	386	
Verwachte kwaliteit(klasse):	Industrie	Afwijking (-25% / +25% (t))	290	483
PBM pakket:	Licht	Laagdikte gem. en max (m):	In veld bepalen	
Partijvorm + maaiveld:	Depot / n.v.t.	Lijn of raster:	Raster	
Verwacht bijmenging (%):	< 0,5 / Puin	Aantal boringen:	In veld bepalen	
Verwachte D ₉₅ (mm):	< 16 3xD95 = 48 mm	Boorafstand (vierkant) (m):	In veld bepalen	
Kunststof/metaal?	Nee / -	Lengte+breedte(m)+oppv(m ²):	In veld bepalen	
Verwachte droge stof (%):	88	Verwachte dichtheid (kg/l)*:	1,65	

Instructie

Aantal grepen:	2 x 50 gr; D95 <16 mm; Minimaal 180 gr per greep; 9,0 kg per mengmonster
Boorsysteem:	Edelman Ø minimaal 5 cm
Methode:	Systematisch
Monstercodering:	MM3A en MM3B
Monsteroepslag:	Binnen 12 u gekoeld.
Monstertransport:	Minimale opwarming na monsterneming.
Monsters naar:	Analytico (emmer 10 l), gekoelde opslag
Samengestelde partij:	Ja Maximale partijgrootte (t): 2.000
Partij bevat asbest of asbest-verdacht:	Nee
Indeling deelpartijen:	Nee
Indeling voorgeschreven:	Nee
Foto's nemen:	Ja, minimaal 2

Opmerkingen / Bijzonderheden:

- * Er dient contact opgenomen te worden met de projectleider, indien: * De ingemeten hoeveelheid meer afwijkt als 25%;
- * Maken van dwarsdoorsnede * De partij niet aaneengesloten is.


Onderhavige partij betreft een samengevoegde partij, die uit meerdere deelstromen bestaat. Deze deelstromen zijn onder de BRL 9335-1 samengevoegd tot één partij. De partij voldoet indicatief aan kwaliteitsklasse: *industrieel*. De partij staat bij de opdrachtgever bekend als: **Partij Do14/I-01**.

Bij vragen graag contact.

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	de heer ing. P.J.W. van Vledder		03-sep-15
Erkende monsternemer Sialtech B.V.	de heer <i>R.A. Mulder</i>		03-sep-15

Monsternamiformulier protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/I-01

Monsternamibedrijf:	Sialtech B.V.	
Projectnaam / -locatie:	Logistiekweg 12 te Doetinchem	
Uitvoeringsdatum:	04 september 2015	
Starttijd monsterneming:	08:30	Partijvorm (boven- + zij aanzicht):
Eindtijd monsterneming:	15:30	Maten van partij (lxbxh) (m):
Totale tijdsduur (excl. pauze) (u) (p.p)	7	Maximale grootte:
Partijgrootte (m³):	191,25	Grondsoort:
Partijgrootte (ton):	315,50	Silt- of zandfractie:
Bepaald door opmeting:	Analoog / Digitaal	Bijmengingen
Bulkdichtheid (kg/l):	1,65	(Soort + Percentage)
Bulkdichtheid bepaald door middel van:	Protocol (pag 18) / Berekening	
Geschat vochtpercentage:	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / > 25%	
AVM waargenomen:	Ja / Nee	
Soort AVM:	NUT	Gewicht AVM (gr):

* Indien Asbest Verdacht Materiaal aangetroffen volgende duidelijk op tekening vermelden: Waar / Aantal stuks / Soort AVM / Gewicht

Tabel grepen en raster, systematisch

Partij	Oppervlakte (m²)	gemiddelde hoogte (m)	aantal boringen	raster (m x m)	aantal grepen
3 (Depot)	75	2,55	21	1,94	104

Verslag zeeftest en monstergegevens

Bepaling D ₉₅	<input checked="" type="radio"/> schatting in het veld	<input type="radio"/> O zeefproef (veld)	<input type="radio"/> O zeefproef ("kantoor")
D ₉₅ (mm)	< 16		
Verificatie greepgrootte:	aantal grepen	50	massa
Gebruikte boorsystemen (3xD ₉₅):	EDEL		Ø (inwendig)
Monsternemingwijze:	Systematisch		
Monstercodering:	Barcode	Gewicht	
	MM3A 05400 628 42	4,8	kg
	MM3B 05400 628 48	9,9	kg
			kg
			kg

Monsters naar: Analytico (emmer 10 l), gekoelde opslag

Opgehaald op (datum/tijd): 04 september 2015 17:00 u

☒ Partij is conform plan uitgevoerd (Indien niet, zie hieronder)

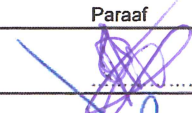
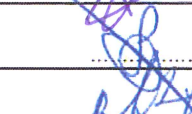

☒ Partij is conform protocol 1001 uitgevoerd

Opmerkingen/beschrijving van afwijkingen:

Partij valt kleiner uit dan wat is opgegeven. Hetgeen besproken met projectleider Geofox-Lexmond.

Geofox-Lexmond b.v. is op geen enkele wijze gelieerd aan de eigenaar en/of opdrachtgever van de onderzochte partij. Met ondertekening van het veldwerkformulier verklaart de veldwerker de werkzaamheden onafhankelijk te hebben uitgevoerd.

Kwaliteitscontrole monsternamiformulier

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider Geofox-Lexmond b.v.	de heer ing. P.J.W. van Vledder		04-sep-15
Projectleider Sialtech B.V.	de heer J. Visker		04-sep-15
Erkende monsternemer Sialtech B.V.	de heer R. Amedjounko		04-sep-15

Bijlage: X Situatietekening(en), X Foto's, O zeefproef (veld), O

Monsternameformulier protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/I-01

Monsternamebedrijf:

Sialtech B.V.

Projectnaam / -locatie::

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Uitvoeringsdatum + uitvoerende:

04 september 2015

de heer J. H. A. M. A. M. A. M.

R. A. A. A. A. A. A.

Berekeningen



$$\text{Lengte} \times \text{Breedte} \times \text{Hoogte (in m)} = \text{VOLUME}$$

$$(A) \quad 15,0 \times 3,50 \times 3,0 = 157,50 \text{ m}^3$$

$$(B) \quad 15,0 \times 1,5 \times 3,0 = 33,75 \text{ m}^3$$

2

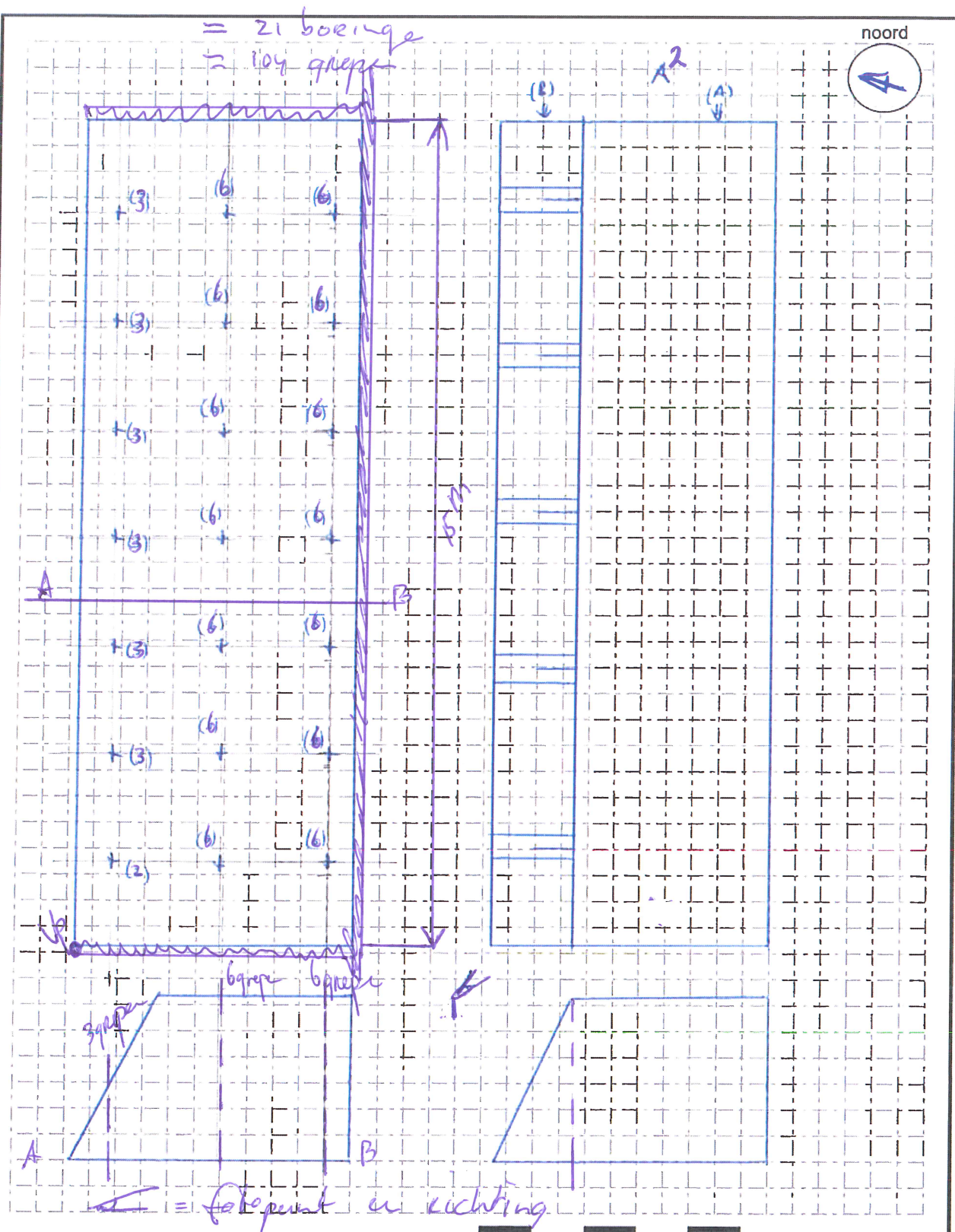
$$191,25 \text{ m}^3$$

$$\text{Oppervlakte} = 15,0 \times 5,0 = 75 \text{ m}^2$$

$$\text{GEMIDDELTE HOOGTE} = 191,25 \text{ m}^3 : 75 \text{ m}^2 = 2,55 \text{ m}$$

$$2,55 \text{ m} = 5 \text{ Grepen} \approx 20 \text{ BORINGEN}$$

$$\text{BOORRASTER} = \frac{\text{Oppervlakte}}{\# \text{ BORINGEN}} \times \sqrt{\frac{75}{20}} = \frac{75}{20} \times \sqrt{\frac{75}{20}} = 1,94 \text{ m}$$



Projectnummer: 20152661/REST
 Datum: 04 september 2015
 Getekend door: de heer H.M.M. Joris
 Logistiekweg 12 te Doetinchem R. Amorpawiko
 Partij depot Do14/I-01
 Schaal 1: 100 Plan 3

Vast punt:
 Hoek beton wand
 zie foto

**Geofox-
Lexmond**

Eekterstraat 10-12 Postbus 221
 Tel: 0541-585544 Fax: 013-4553089

Bijlage 3: Analysecertificaten

Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. van Vledder
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analyscertificaat

Datum: 11-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015097746/1
Uw project/verslagnummer	Logistiekweg 12 te Doetin
Uw projectnaam	20152661
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2015

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Loaistiekwea 12 te Doetin	Certificaatnummer/Versie	2015097746/1
Uw projectnaam	20152661	Startdatum	04-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-09-2015/14:31
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.8	9.9
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	91.4	91.6
A Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4
A Lutum	% (m/m) ds	2.7	2.4
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	73	70
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	18	17
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.071
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	21	13
A Zink (Zn)	mg/kg ds	65	51
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	16	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	4.7	4.4
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	33	28
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	MM3A, Partij Do14/A-01	04-Sep-2015	8705010
2	MM3B, Partij Do14/A-01	04-Sep-2015	8705011

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Loaistiekwea 12 te Doetin	Certificaatnummer/Versie	2015097746/1
Uw projectnaam	20152661	Startdatum	04-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-09-2015/14:31
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
A PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0010
A PCB 180	mg/kg ds	0.0011	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0061	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.17	0.22
A Anthraceen	mg/kg ds	0.053	0.069
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.47	0.60
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.32
A Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.36
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.18
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.31
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.22
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.25
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	2.5
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	19
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.4	7.5

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM3A, Partij Do14/A-01	04-Sep-2015	8705010
2	MM3B, Partij Do14/A-01	04-Sep-2015	8705011

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015097746/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8705010		MM3A			0540067847	MM3A, Partij Do14/A-01
8705011		MM3B			0540067848	MM3B, Partij Do14/A-01

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015097746/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 juli 2011.

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Logistiekweg 12 te Doetinchem
20152661
Partij depot Do14/I-01

grond
14-09-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm



Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand v/gs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
monstergewicht [kg]	9,8	9,9			9,9													1,8
artefacten [g]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7													
droge stof [%]	91,4	91,6			92													
organische stof [% ds]	2,4	2,4	10	10	10													1,00
lutum, <2 µm [% ds]	2,7	2,4	25	25	25													1,13
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [*]	73	70	260	258	259				-	-					-		o	1,04
cadmium (Cd)	0,14	0,14	0,23	0,24	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
kobalt (Co)	3,7	2,1	12,1	7,1	9,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,76
koper (Cu)	18	17	36	34	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,06
kwik (Hg)	0,13	0,071	0,18	0,10	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,83
lood (Pb)	21	13	32	20	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,62
molybdeen (Mo)	1,05	1,05	1,1	1,1	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
nikkel (Ni)	13	9	35,8	25,4	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,44
zink (Zn)	65	51	147,5	117,4	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,27
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
fenantreen	0,170	0,220	0,17	0,22	0,20	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,29
antraceen	0,053	0,069	0,05	0,07	0,06	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,30
fluorantheen	0,470	0,600	0,47	0,60	0,54	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,28
chryseen	0,300	0,360	0,30	0,36	0,33	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,20
benzo(a)antraceen	0,270	0,320	0,27	0,32	0,30	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,19
benzo(a)pyreen	0,240	0,310	0,24	0,31	0,28	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,29
benzo(k)fluorantheen	0,140	0,180	0,14	0,18	0,16	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,29
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,200	0,250	0,20	0,25	0,23	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,25
benzo(ghi)peryleen	0,180	0,220	0,18	0,22	0,20	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,22
PAK som 10	2	2,5	2,00	2,50	2,25	X	-	-	-	-	o	X	-	-	-	o	-	1,25
5 gechloreerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0,0007	0,0029	0,0029	0,0029	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 52	0,0007	0,0007	0,0029	0,0029	0,0029	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 101	0,0007	0,0007	0,0029	0,0029	0,0029	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 118	0,0007	0,0007	0,0029	0,0029	0,0029	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 138	0,0011	0,0007	0,0046	0,0029	0,0038	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,57
PCB 153	0,0011	0,0010	0,0046	0,0042	0,0044	o	o	o	o	o	o	X	-	o	o	o	o	1,10
PCB 180	0,0011	0,0007	0,0046	0,0029	0,0038	o	o	o	o	o	o	X	-	o	o	o	o	1,57
som PCB's 7	0,0061	0,0052	0,0254	0,0217	0,0235	X	-	-	-	-	o	X	-	-	-	o	-	1,17
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie [3]	33	28	137,50	116,67	127,08	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,18

blanco: niet geanalyseerd
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":
aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

1,831	
2	bij toepassen
2	bij kwalificatie

Kwalificatie volgens voorinfo bij BRL9335-samengestelde partij:	industrie
Eendoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:	achtergrondwaarde
Eendoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:	achtergrondwaarde
kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):	achtergrondwaarde
kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):	NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogene barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

Let op: grond en bagger in een samengestelde partij mag niet beter gekwalificeerd worden onder BRL9335 dan uit de voorinformatie blijkt!

Bijlage 5: Foto's



foto 1.



foto 2.



Partijkeuring grond
(clusternummer Do14/W-02)
Projectomschrijving

Logistiekweg 12 te
Doetinchemocatienaam

Partijkeuring grond
(clusternummer Do14/W-02)

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Opdrachtgever

Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.
de heer M. Leerkotte
Postbus 31
7130 AA Lichtenvoorde

Adviesbureau

Geofox-Lexmond bv
Eektestraat 10-12
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL
Tel. 0541 - 585544

Status

Definitief

Datum

14 september 2015

Projectnummer

20152661/REST

Documentkenmerk

20152661_b1RAP

Auteur

de heer ing. P.J.W. van Vledder

Paraaf:

Kwaliteitscontrole

de heer ing. C.P.A. van der Linden

Paraaf:

Controle / vrijgave

de heer ir. A.J. Bosma

Paraaf:



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
	1.1 Algemeen	1
	1.2 Kwaliteitsborging	1
	1.3 Onafhankelijkheidstoets	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksopzet	2
	2.1 Vooronderzoek	2
	2.2 Onderzoeksopzet	3
3	Werkzaamheden en resultaten	4
	3.1 Veldonderzoek	4
	3.2 Laboratoriumonderzoek	5
4	Interpretatie en conclusie	6
	4.1 Heterogeniteitseis	6
	4.2 Toetsing en conclusie	6
5	Samenvatting en aanbevelingen	7

Bijlagen

1	Lokale ligging
2	Monsternemingsplan en –formulier
3	Analysecertificaten
4	Toetsingsresultaten
5	Foto's

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V. heeft Sialtech B.V. namens Geofox-Lexmond bv op 4 september 2015, 89 m³ / 147 ton grond gekeurd op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem. De keuring is uitgevoerd conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit^{1,2}.

De aanleiding tot het onderzoek is de wens van de opdrachtgever om de grond elders her te gebruiken. Het Besluit bodemkwaliteit stelt op basis van een generiek, dan wel gebiedsspecifiek toetsingskader regels voor de toepassingsmogelijkheden van grond. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en daarmee de hergebruikmogelijkheden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Aan de orde komen: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de werkzaamheden en resultaten, de interpretatie, en de conclusie en aanbevelingen.

1.2 Kwaliteitsborging

Geofox-Lexmond bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB) en is een Kwalibo erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen grond en (niet) vormgegeven bouwstoffen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit conform de "Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor Partijkeuringen" van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 1000³ (kortweg BRL SIKB 1000) en het werkprotocol 1001⁴ (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Het procescertificaat van Geofox-Lexmond bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen. Alle overige werkzaamheden die in het kader van dit project zijn uitgevoerd vallen onder de kwaliteitsborging van de certificaten ISO 9001: 2008, BRL SIKB 2000 en VCA **.

1.3 Onafhankelijkheidstoets

Geofox-Lexmond bv heeft, als onafhankelijk milieudadviesbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij grond, onderzochte onderzoeks- of toepassingslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

¹ Besluit bodemkwaliteit, Staatsblad 2007, nr. 469, d.d. 22 november 2007 tot en met de meest recente wijziging.

² Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 2007, nr. 247, d.d. 20 december 2007 tot en met de meest recente wijziging.

³ Beoordelingsrichtlijn Monsterneming voor Partijkeuringen BRL SIKB 1000, versie 8.2, d.d. 2 oktober 2014.

⁴ protocol 1001, Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie, versie 2.1, d.d. 12 december 2013.

2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Algemeen

De partij is samengesteld uit meerdere partijen c.q. deelstromen conform de BRL 9335-1 (certificaatnummer: GR-104/1). Dit certificaat is door de opdrachtgever (digitaal) beschikbaar gesteld aan Geofox-Lexmond bv. Volgens de opdrachtgever is voor de definitieve erkenning een aanvraag verzonden naar Stichting Bouwkwiteit (SBK) en Rijkswaterstaat Leefomgeving.

De partijen grond zijn in de vooracceptatie beoordeeld conform de BRL 9335 en op basis van de chemische kwaliteit (kwaliteitsklasse Wonen) samengevoegd onder clusternummer: Do14/W-02. De exacte herkomst en de indicatieve (onderzoeks)resultaten van de partijen grond zijn bij de opdrachtgever bekend en zijn in overleg, niet in onderhavige rapportage opgenomen. Op basis van het bovenstaande wordt verwacht dat onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden (op basis van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde informatie) vastgesteld op een volume van circa 154 m³ / 254 ton.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Aanvullend zijn in bijlage 5 foto's van de partij opgenomen.

De algemene gegevens van de partij zijn opgenomen in tabel 2.1. De gegevens in deze tabel zijn aangeleverd door de opdrachtgever.

Tabel 2.1: algemene uitgangssituatie van de partijkeuring

Partij	Grondsoort	Omvang partij		Verwachte kwaliteitsklasse
		m ³	ton	
Depot (Do14/W-02)	Zand	154	254	Wonen

Het is nog onbekend waar de opdrachtgever de grond wil gaan toepassen. De partij zal daarom getoetst worden aan het generieke toetsingskader voor toepassing op of in de bodem en als toepassing in oppervlaktewater.

2.2 Onderzoeksopzet

De grond is samengevoegd conform de BRL9335-1 (individuele partijen grond) en onderliggend protocol. De keuring wordt verricht volgens de eisen die gelden voor partijkeuringen conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De maximale partijgrootte bij een samengestelde partij bedraagt 2.000 ton. De monsterneming wordt uitgevoerd conform VKB-protocol 1001.

De partij grond is voor aanvang van de werkzaamheden door de opdrachtgever geschat op een volume van 154 m³ / 254 ton. Op basis van deze hoeveelheid kan worden volstaan met één partijkeuring (zie tabel 2.1).

Het laboratoriumonderzoek (van de nog samen te stellen grondmengmonsters) wordt, conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium, conform AP-04 uitgevoerd.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Veldonderzoek

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is op 4 september 2015 uitgevoerd door de heer R.W. (Rob) Amatpawiro van Sialtech bv, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" (certificaatnummer: MB-051/3). Tevens is de heer R.W. (Rob) Amatpawiro in het bezit van het certificaat 'Asbestherkenning'. De bemonstering is uitgevoerd conform de in hoofdstuk 2 beschreven onderzoeksopzet. Een kopie van het monsternemingsplan en -formulier^[2] is als bijlage 2 toegevoegd aan dit rapport. De monsterner is tijdens de veldwerkzaamheden geassisteerd door een veldwerker in opleiding voor werkprotocol 1001.

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen is geconstateerd dat de hoeveelheid grond 89 m³/ 147 ton bedraagt in plaats van circa 154 m³/ 254 ton.

De opdrachtgever is tijdens de monsterneming op de hoogte gesteld van de afwijking. De monsternamen is hierop aangepast door het monsternameraster op basis van de ingemeten hoeveelheid te wijzigen (zie monsternemingsformulier in bijlage 2). Genoemde afwijking heeft geen consequenties met betrekking tot de kwaliteit van de monsterneming en hiermee de status van het onderzoek.

Opgemerkt dient te worden dat onderhavige partij grond sterk begroeid was. Hierdoor heeft geen (goede) maaiveldinspectie kunnen plaatsvinden.

Van de partij zijn twee grondmengmonsters samengesteld van ieder 54 ruimtelijk verdeelde grepen. De grepen zijn genomen door het verrichten van boringen tot de onderzijde van het depot.

Voor de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 3.1.

Tabel 3.1: zintuiglijke waarnemingen van de partij

Partij	Grondsoort	Zintuiglijke bijmengingen	Visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen
Depot	Zand	< 5% puin	Nee

Van de partij zijn twee mengmonsters samengesteld met de volgende codering:

- MM2A
- MM2B

^[2] Geofox-Lexmond bv heeft er bewust voor gekozen om zoveel mogelijk de originele (handgeschreven en onbewerkte) velddata integraal in het rapport op te nemen, zodat alle uit het veld gegenereerde gegevens direct zijn te herleiden.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De twee samengestelde grondmengmonsters (MM2A en MM2B) zijn conform AP-04 geanalyseerd op de volgende parameters (het zogenaamde 'standaardpakket'), aangevuld met de zuurgraad (pH (CaCl₂)):

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- PolyChloorBifenylen (PCB's (som 7));
- minerale olie;
- lutum en organische stof.

De uitgevoerde analyses en de toetsingen zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 3 en 4.

De keuze van het analysepakket is gebaseerd op de beschikbare (historische) gegevens. Op grond van deze informatie bestond er geen aanleiding om het basis-analysepakket (zoals hierboven weergegeven) uit te breiden met aanvullende parameters.

De monsters zijn ter analyse aangeboden bij Analytico te Barneveld. Dit laboratorium is onafhankelijk, en is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu aangewezen op grond van het accreditatieprogramma AP-04 (AS3000).

4 Interpretatie en conclusie

4.1 Heterogeniteitseis

Allereerst is er gecontroleerd of de onderzochte partij voldoet aan de heterogeniteitseis. Hiertoe is de verhouding tussen de meetwaarden bepaald door de hoogste en de laagste waarneming op elkaar te delen. Indien de meetwaarde kleiner is dan de bepalingsgrens, is een waarde van 0,7 maal de bepalingsgrens gehanteerd.

De verhouding is voor alle onderzochte stoffen kleiner dan 2,5. Hieruit blijkt dat de partij als homogeen mag worden beschouwd.

4.2 Toetsing en conclusie

De analyseresultaten (zie bijlage 3) van het samenstellingonderzoek zijn gecorrigeerd op basis van het gemeten lutum- en organische stofpercentage (zie bijlage 4).

Uit de resultaten van het chemisch onderzoek blijkt dat alle gemiddelde meetwaarden, lager zijn dan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde uit bijlage B, tabel 1 en 2 van de Regeling bodemkwaliteit van de desbetreffende parameters. De onderzochte partij voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is eveneens toegestaan in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Conform de eisen uit de BRL9335-1 mag de kwaliteit van de samengevoegde partij nooit gunstiger worden geclassificeerd dan de kwaliteit van voor de samenvoeging. Op basis van de voorinformatie dient als uitgangspunt de kwaliteitsklasse Wonen aangehouden te worden. Derhalve moet de grond toegepast worden als grond met een kwaliteitsklasse Wonen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit bij toepassing op landbodem.

5 Samenvatting en aanbevelingen

De keuring van een partij grond op de locatie Logistiekweg 12 te Doetinchem is verricht conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. De monsterneming is op 4 september 2015 uitgevoerd door de heer R.W. (Rob) Amatpawiro van Sialtech bv, die door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkend is voor het uitvoeren van werkzaamheden conform werkprotocol 1001 "Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie" (certificaatnummer: MB-051/3). Tevens is de heer R.W. (Rob) Amatpawiro in het bezit van het certificaat 'Asbestherkenning'. De monsternemer is tijdens de veldwerkzaamheden geassisteerd door een veldwerker in opleiding voor werkprotocol 1001.

De onderzoeksresultaten van de onderzochte partij zijn samengevat weergegeven in tabel 5.1.

De onderzochte grond voldoet op basis van de uitgevoerde partijkeuring aan de kwaliteit Achtergrondwaarde uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. Volgens de BRL 9335-1 kan de grond echter alleen worden toegepast als klasse **Wonen** aangezien de grond afkomstig is uit gebieden met de voorinformatie 'Wonen. Derhalve moet de grond toegepast worden als grond met een kwaliteitsklasse Wonen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit bij toepassing op landbodem. Het gebruik van de grond onder oppervlaktewater is toegestaan in de kwaliteitsklasse klasse Achtergrondwaarde.

Tabel 5.1: Overzicht partijkeuring

Partij:	Depot (Do14/W-02)		
Grondsoort:	Zand		
Omvang partij:	89 m ³	147 ton	
Kwaliteitsklasse:	<i>Toepassing</i>		<i>Grootschalige toepassing</i>
<i>Landbodem</i>	Wonen		Geschikt
<i>Oppervlaktewater</i>	Achtergrondwaarde		Geschikt

De partij grond is op of in de bodem of in oppervlaktewater beperkt toepasbaar, met in achtname van de regels uit het Besluit bodemkwaliteit, te weten;

- Bij toepassing mag de grond alleen worden gebruikt in een nuttige toepassing;
- De partij kan, mits voldaan wordt aan de eisen opgenomen in paragraaf 6.8 van de BRL9335-1, gesplitst worden met behoud van de milieuhygiënische verklaring;
- De grond mag worden toegepast in een grootschalige bodemtoepassing.
- Bij toepassing van de grond dient er op gelet te worden dat dit in de meeste gevallen minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld moet worden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving afdeling Bodem + via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>).

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat hergebruiksonderzoek een momentopname is. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.

Bijlage 1: Lokale ligging



Globale ligging depot Do14/W-02
Bron: Google maps

Bijlage 2: Monsternemingsplan en –formulier

Monsternameplan protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/W-02

Projectnaam:	Logistiekweg 12 te Doetinchem	
Lokatie adres:	Logistiekweg 12 te Doetinchem	
Opdrachtgever:	Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.	
Contactpersoon:	de heer M. Leerkotte	
Adres:	Postbus 31	
Postcode en plaats:	7130 AA Lichtenvoorde	
Telefoonnummer:	0544 - 39 55 55	
Contactpersoon op locatie:	melden bij weegbrug	Tel: n.v.t.



Partijgegevens	
Doel monstername:	Kwalificeren van de partij t.b.v. toepassen
Uitvoerende organisatie:	Sialtech B.V.
Geplande uitvoering:	04 september 2015
Relatie opdrachtgever met de grond:	Ontdoener
Materiaaltype:	Zand, zwak siltig

Verwachting op basis van opgave door de opdrachtgever			
Partijgrootte (m ³):	154	Partijgrootte (t):	254
Verwachte kwaliteit(klasse):	Wonen	Afwijking (-25% / +25% (t))	191 318
PBM pakket:	Licht	Laagdikte gem. en max (m):	In veld bepalen
Partijvorm + maaiveld:	Depot / n.v.t.	Lijn of raster:	Raster
Verwacht bijmenging (%):	< 0,5 / Puin	Aantal boringen:	In veld bepalen
Verwachte D ₉₅ (mm):	< 16 3xD ₉₅ = 48 mm	Boorafstand (vierkant) (m):	In veld bepalen
Kunststof/metaal?	Nee / -	Lengte+breedte(m)+oppv(m ²):	In veld bepalen
Verwachte droge stof (%):	88	Verwachte dichtheid (kg/l)*:	1,65

Instructie	
Aantal grepen:	2 x 50 gr; D ₉₅ <16 mm; Minimaal 180 gr per greep; 9,0 kg per mengmonster
Boorsysteem:	Edelman Ø minimaal 5 cm
Methode:	Systematisch
Monstercodering:	MM2A en MM2B
Monsteropslag:	Binnen 12 u gekoeld.
Monstertransport:	Minimale opwarming na monsterneming.
Monsters naar:	Analytico (emmer 10 l), gekoelde opslag
Samengestelde partij:	Ja Maximale partijgrootte (t): 2.000
Partij bevat asbest of asbest-verdacht:	Nee
Indeling deelpartijen:	Nee
Indeling voorgeschreven:	Nee
Foto's nemen:	Ja, minimaal 2

Opmerkingen / Bijzonderheden:

- * Er dient contact opgenomen te worden met de projectleider, indien: * De ingemeten hoeveelheid meer afwijkt als 25%;
- * Maken van dwarsdoorsnede * De partij niet aaneengesloten is.

Onderhavige partij betreft een samengevoegde partij, die uit meerdere deelstromen bestaat. Deze deelstromen zijn onder de BRL 9335-1 samengevoegd tot één partij. De partij voldoet indicatief aan kwaliteitsklasse Wonen. De partij staat bij de opdrachtgever bekend als: **Partij Do14/W-02**.

Bij vragen graag contact.

Kwaliteitscontrole monsternameplan

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	de heer ing. P.J.W. van Vledder		03-sep-15
Erkende monsternemer	de heer P. Rindt		03-sep-15

Monsternamingsformulier protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/W-02

Monsternamingsbedrijf:	Sialtech B.V.		
Projectnaam / -locatie:	Logistiekweg 12 te Doetinchem		
Uitvoeringsdatum:	04 september 2015 <i>3x heuveling 2man</i>		
Starttijd monsterneming:	<i>08:30</i>	Partijvorm (boven- + zijaanzicht):	Zie bijlage
Eindtijd monsterneming:	<i>15:30</i>	Maten van partij (lxbxh) (m):	Zie bijlage
Totale tijdsduur (excl. pauze) (u) (p.p)	<i>7</i>	Maximale grootte:	<i>.....</i> t / 2.000 t / 40.000+
Partijgrootte (m³):	<i>89,40</i>	Grondsoort:	Grond / Zand / Klei / Leem / Veen
Partijgrootte (ton):	<i>147,50</i>	Silt- of zandfractie:	Zwak / Matig / Sterk
Bepaald door opmeting:	Analoog / <i>Digitaal</i>	Bijmengingen	<i>puin < 5%</i>
Bulkdichtheid (kg/l):	<i>1,65</i>	(Soort + Percentage)	
Bulkdichtheid bepaald door middel van:	Protocol (pag 18) / <i>Berekening</i>		<i>LITHIUM</i>
Geschat vochtpercentage:	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%		
AVM waargenomen:	<i>5*</i> / Nee		
Soort AVM:	<i>NUT</i>		Gewicht AVM (gr):

* Indien A sbest Verdacht Materiaal aangetroffen volgende duidelijk op tekening vermelden: Waar / Aantal stuks / Soort AVM / Gewicht

Tabel grepen en raster, systematisch

Partij	Oppervlakte (m²)	gemiddelde hoogte (m)	aantal boringen	raster (m x m)	aantal grepen
<i>2 (depot)</i>	<i>45,50</i>	<i>1,96</i>	<i>27</i>	<i>1,35</i>	<i>108</i>

Verslag zeeftest en monstergegevens

Bepaling D ₉₅	<input checked="" type="radio"/> schatting in het veld	<input type="radio"/> zeefproef (veld)	<input type="radio"/> zeefproef ("kantoor")
D ₉₅ (mm)	<i>< 16 MM</i>		
Verificatie greepgrootte:	aantal grepen	<i>50</i>	massa <i>9,8</i> kg
Gebuurde boorsystemen (3xD ₉₅):	<i>EDEL</i>	Ø (inwendig)	<i>5</i> cm
Monsternemingwijze:	Systematisch		
Monstercodering:	Barcode	Gewicht	
	MM2A <i>05400 678 43</i>	<i>10,0</i> kg	
	MM2B <i>05400 678 44</i>	<i>10,1</i> kg	
		kg	
		kg	
Monsters naar:	Analytico (emmer 10 l), gekoelde opslag		
Opgehaald op (datum/tijd):	04 september 2015	17:00 u	

☒ Partij is conform plan uitgevoerd (Indien niet, zie hieronder)

☒ Partij is conform protocol 1001 uitgevoerd

Opmerkingen/beschrijving van afwijkingen:

Partij valt kleiner uit, beproeven met projectleider Geofox-Lexmond.

Geofox-Lexmond b.v. is op geen enkele wijze gelieerd aan de eigenaar en/of opdrachtgever van de onderzochte partij. Met ondertekening van het veldwerkformulier verklaart de veldwerker de werkzaamheden onafhankelijk te hebben uitgevoerd.

Kwaliteitscontrole monsternamingsformulier

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider Geofox-Lexmond b.v.	de heer ing. P.J.W. van Vledder	<i>[Handtekening]</i>	04-sep-15
Projectleider Sialtech B.V.	de heer J. Visker	<i>[Handtekening]</i>	04-sep-15
Erkende monsternemer Sialtech B.V.	de heer <i>L. Amelink</i>	<i>[Handtekening]</i>	04-sep-15

Bijlage: X Situatiekening(en), X Foto's, O zeefproef (veld), O



Monsternamiformulier protocol 1001 20152661/REST Partij depot Do14/W-02

Monsternamibedrijf:

Sialtech B.V.

Projectnaam / -locatie::

Logistiekweg 12 te Doetinchem

Uitvoeringsdatum + uitvoerende:

04 september 2015

de heer H.M.M. Jans

R. AMARPAWIKO



Berekeningen

$$(A) \text{ Lengte} \times \text{Breedte} \times \text{Hoogte} (: \text{includ})$$

$$(A) 13,0 \times 2,0 \times 2,50 = 65,0 \text{ m}^3$$

$$(B) 13,0 \times 1,5 \times 2,50 = 24,4 \text{ m}^3$$

2

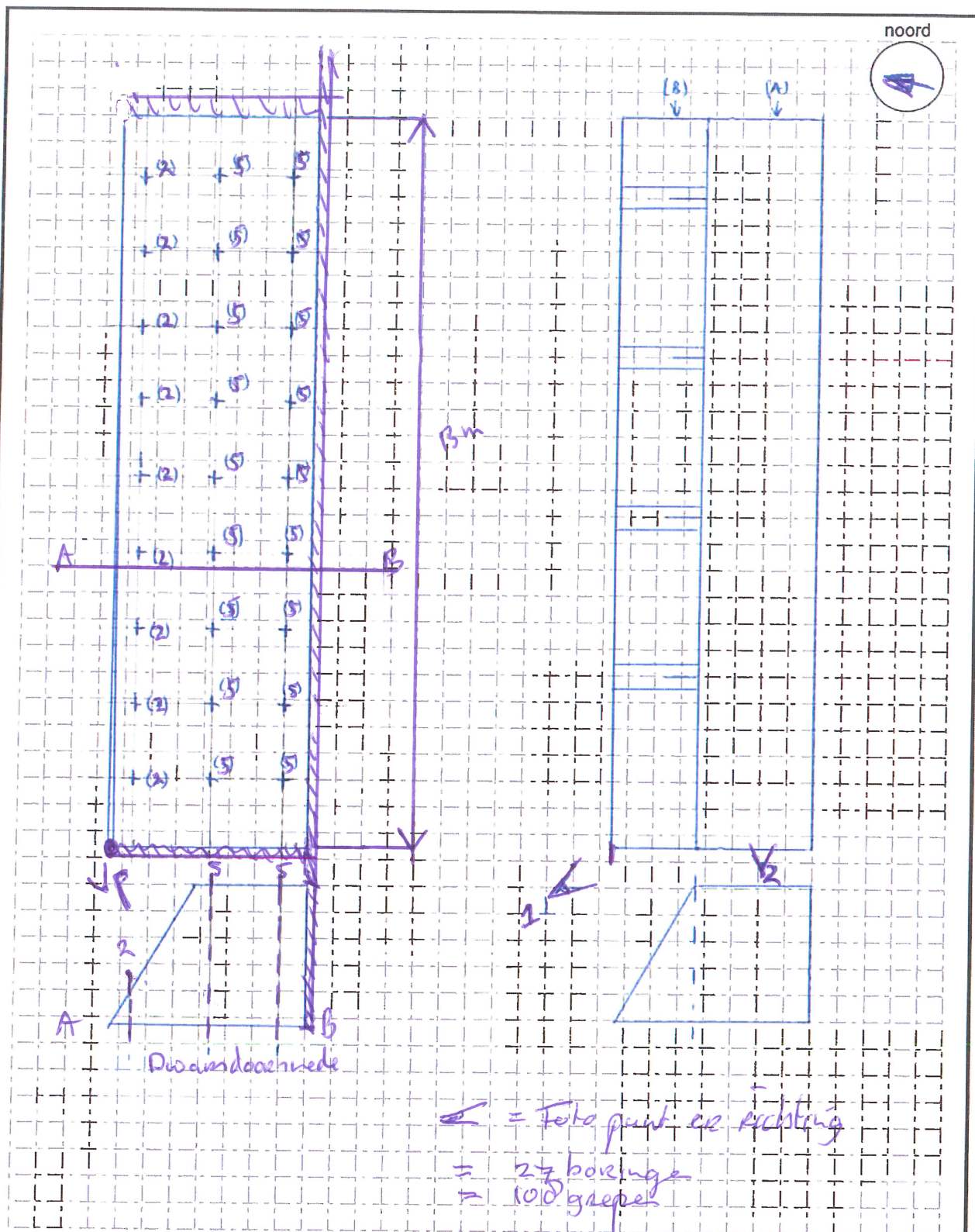
$$89,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Oppervlakte} = 13,0 \times 3,5 = 45,50 \text{ m}^2$$

$$\text{Gemiddelde Hoogte} = 89,40 \text{ m}^3 : 45,50 \text{ m}^2 = 1,96 \text{ m}$$

$$1,96 \text{ m} = 4 \text{ grepen} \geq 25 \text{ boringen}$$

$$\text{Boorraster} = \frac{\text{Oppervlakte}}{\# \text{ boringen}} \times \sqrt{\frac{45,50}{25}} = 1,35 \text{ m}$$



Projectnummer: 20152661/REST
 Datum: 04 september 2015
 Getekend door: de heer H.M.M. Joris R. Anwarpanik
 Logistiekweg 12 te Doetinchem
 Partij depot Do14/W-02
 Schaal 1: 100 PARTIJ 2

1 2 3 4 5 m

Vast punt:
Hoek Betonwand
(zie foto)

Geofox-
Lexmond

Eekterstraat 10-12 Postbus 221
 Tel: 0541-585544 Fax: 013-4553089

Bijlage 3: Analysecertificaten

Geofox-Lexmond Oldenzaal
T.a.v. van Vledder
Postbus 221
7570 AE OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 10-09-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015097745/1
Uw project/verslagnummer	Logistiekweg 12 te Doetin
Uw projectnaam	20152661
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2015

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Loaistiekwea 12 te Doetin	Certificaatnummer/Versie	2015097745/1
Uw projectnaam	20152661	Startdatum	04-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2015/10:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.0	10.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	90.6	90.6
A Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.7
A Lutum	% (m/m) ds	4.9	5.2
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	70	50
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.051	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.8	7.6
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	26	27
A Zink (Zn)	mg/kg ds	56	52
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	6.1
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
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	MM2A, Partij Do14/W-02	04-Sep-2015	8705008
2	MM2B, Partij Do14/W-02	04-Sep-2015	8705009

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	Loaistiekwea 12 te Doetin	Certificaatnummer/Versie	2015097745/1
Uw projectnaam	20152661	Startdatum	04-09-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-09-2015/10:32
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; 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	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.11
A Anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.058
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.34
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.20
A Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.24
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	0.11
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.18
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.14
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.15
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	1.5
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.5	7.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM2A, Partij Do14/W-02	04-Sep-2015	8705008
2	MM2B, Partij Do14/W-02	04-Sep-2015	8705009

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015097745/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8705008		MM2A			0540067843	MM2A, Partij Do14/W-02
8705009		MM2B			0540067844	MM2B, Partij Do14/W-02



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015097745/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015097745/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (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 juli 2011.

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Logistiekweg 12 te Doetinchem
20152661
Partij depot Do14/W-02

grond
11-09-2015
Back2B6 versie 31 mei 2015

X	: gehalte overschrijdt de norm
2x	: >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
@	: >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK
-	: gehalte is lager dan de norm
o	: er geldt geen norm



Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com

stof	meting 1	meting 2	gestand meting 1	gestand meting 2	gemiddeld-gestand v/gs RBK - G-III	toets achtergrond landbodem	toets wonen	toets industrie	toets nieuwe interventiewaarde landbodem	toets Tussenwaarde WBB (1/2(AW+I))	toets Emissie landbodem	toets AW waterbodem	toets waterbodem A	toets waterbodem B	toets interventiewaarde waterbodem	toets Emissie waterbodem	toets verspreidbaar in zout water	verhouding hoogste/laagste meetwaarde
0 fysische bepalingen						Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
monstergewicht [kg]	10,0	10,1			10,1													1,6
artefacten [g]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7													
droge stof [%]	90,6	90,6			91													
organische stof [% ds]	2,6	2,7	10	10	10													1,04
lutum, <2 µm [% ds]	4,9	5,2	25	25	25													1,06
metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
barium (Ba) [*]	70	50	199	138	169				-	-					-		o	1,40
cadmium (Cd)	0,21	0,14	0,34	0,22	0,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,50
kobalt (Co)	3,3	2,1	8,8	5,5	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,57
koper (Cu)	11	11	20	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00
kwik (Hg)	0,051	0,035	0,07	0,05	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,46
lood (Pb)	26	27	38	40	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,04
molybdeen (Mo)	1,05	1,05	1,1	1,1	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	1,00
nikkel (Ni)	9,8	7,6	23,0	17,5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,29
zink (Zn)	56	52	114,3	104,5	109	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,08
4 polycyclische aromaten (PAK)	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
naftaleen	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,00
fenantreen	0,100	0,110	0,10	0,11	0,11	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,10
antraceen	0,057	0,058	0,06	0,06	0,06	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,02
fluorantheen	0,290	0,340	0,29	0,34	0,32	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,17
chryseen	0,200	0,240	0,20	0,24	0,22	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,20
benzo(a)antraceen	0,160	0,200	0,16	0,20	0,18	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,25
benzo(a)pyreen	0,150	0,180	0,15	0,18	0,17	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,20
benzo(k)fluorantheen	0,095	0,110	0,10	0,11	0,10	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,16
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,140	0,150	0,14	0,15	0,15	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,07
benzo(ghi)peryleen	0,130	0,140	0,13	0,14	0,14	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	1,08
PAK som 10	1,3	1,5	1,30	1,50	1,40	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,15
5 gechloreerde koolwaterstoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
d PCB's	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
PCB 28	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 52	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 101	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 118	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 138	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 153	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
PCB 180	0,0007	0,0007	0,0027	0,0026	0,0026	o	o	o	o	o	o	-	-	o	o	o	o	1,00
som PCB's 7	0,0049	0,0049	0,0188	0,0181	0,0185	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00
7 overige stoffen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	Aw	Wo	In	i lb	T	E lb	Aw s	A	B	i wb	E wb	zout	H/L
minerale olie [3]	14	14	53,85	51,85	52,85	-	-	-	-	-	o	-	-	-	-	o	-	1,00

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

1,571

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

2

bij toepassen

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

2

bij kwalificatie

Kwalificatie volgens voorinfo bij BRL9335-samengestelde partij:

wonen

Indoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:

achtergrondwaarde

Indoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:

achtergrondwaarde

Indoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:

achtergrondwaarde

Indoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:

achtergrondwaarde

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

NVT

[*]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

Let op: grond en bagger in een samengestelde partij mag niet beter gekwalificeerd worden onder BRL9335 dan uit de voorinformatie blijkt!

Bijlage 5: Foto's



foto 1.



foto 2.



AANVULLEND VERKENNEND WATERBODEM-
ONDERZOEK

TURFHAVEN (OEVER)

TE DOESBURG

GEMEENTE DOESBURG



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Waterbodem

Aanvullend verkennend waterbodemonderzoek Turfhaven (oever) te Doesburg in de gemeente Doesburg

Opdrachtgever	CR Projectbureau Postbus 4171 6803 ED Arnhem
Project	DSB.CRP.WAT
Rapportnummer	15065731
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	10 juli 2015
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. M.B.M. van Wieringen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M.G.M. Hammink
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteits-systeem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit waterbodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een waterbodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de waterbodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een waterbodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit. Daarnaast betreft het waterbodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde waterbodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	LOCATIEGEGEVENS	1
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	1
2.2	Eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek	1
3.	ONDERZOEKSOPZET	2
4.	VELDWERK.....	2
4.1	Uitvoering.....	2
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	2
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	3
5.1	Uitvoering analyses	3
5.2	Toetsingskader	3
5.3	Resultaten waterbodemmonsters.....	5
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing op landbodem)
- 4c. - Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit (toepassing onder water)
5. - Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van CR Projectbureau opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de Turfhaven (oever) te Doesburg in de gemeente Doesburg.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het aanvullend waterbodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem (oever) vast te stellen met het oog op het hergebruik van de bij de herinrichting vrijkomende waterbodemmateriaal.

Het vooronderzoek op basis van de NEN 5717:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" is reeds verricht ten behoeve van een voorgaand uitgevoerd waterbodemonderzoek.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie". Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2003. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007).

Econsultancy is gecertificeerd voor protocol 2003 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. LOCATIEGEGEVENS

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ($\pm 1.500 \text{ m}^2$) bestaat uit de zuidoostelijk oever van de Turfhaven, gelegen direct ten zuidwesten van het centrum van Doesburg (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Doesburg, sectie B, nummers 3368 (ged.).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 40 E, (schaal 1:25.000), bevindt het maai-veld zich op een hoogte van circa 6 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 206.150, Y = 447.200.

De omliggende percelen zijn bedrijfsmatig in gebruik.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.2 Eerder uitgevoerd waterbodemonderzoek

Ter plaatse van de Turfhaven is in augustus 2014 door Greenhouse Advies bv een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd (referentie: 140225_144115). In dit onderzoek is enkel de natte waterbodem onderzocht. De oeverzone (huidige onderzoekslocatie) heeft destijds geen deel uitgemaakt van het onderzoek.

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat de waterbodem tot de geplande baggerdiepte veelal voldoet aan klasse B. Enkele mengmonsters van de kleiige waterbodem zijn beoordeeld als kwaliteitsklasse "niet toepasbaar" met betrekking tot de toepassing onder water.

Ter verificatie van de "niet toepasbare" baggerspecie is in februari 2015 door Econsultancy een aanvullend waterbodemonderzoek verricht (rapport 15015068 DSB.HAK.WAT). Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat de betreffende baggerspecie met betrekking tot het hergebruik op de landbodem als "niet toepasbaar" is beoordeeld. Met betrekking tot het hergebruik onder water is de betreffende baggerspecie ingedeeld als klasse B.

3. ONDERZOEKSOPZET

Het watertype van de onderzoekslocatie betreft oevergebied zonder bodemverwachtingswaardekaart, diffuse bodembelasting (OZ).

4. VELDWERK

4.1 Uitvoering

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens vanuit het voorgaand uitgevoerde waterbodemonderzoek. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Het veldwerk is op 29 juni 2015 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.F.W. Geven. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2003 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor 10 boringen geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er waterbodemonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m waarbij waterbodemplagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. In tabel I zijn de uitgevoerde werkzaamheden weergegeven.

Tabel I. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte	Veldwerk boringen	Analyses waterbodem
oever	± 1.500 m ²	10 (maximaal 3,6 m -mv)	standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater (4x)

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De waterbodem ter plaatse van de oever bestaat voornamelijk uit zwak tot matig puinhoudende klei tot gemiddeld circa 0,6 m -mv, plaatselijk gevolgd door zwak tot matig puinhoudend zand tot een diepte van gemiddeld circa 1,1 m -mv. Hieronder bestaat de waterbodem uit zwak siltig, zwak tot sterk grindig, matig grof tot zeer grof zand.

Afgezien van de puinbijmengingen zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Enkele boringen zijn gestaakt.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de waterbodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat de veldwerkzaamheden niet conform de NTA 5727 ("Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie") zijn uitgevoerd.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren waterbodemmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat erkend is door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 waterbodemmengmonsters samengesteld. De waterbodemmengmonsters zijn geanalyseerd op het volgende pakket:

- *standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater:*

droge stof, organische stof, lutum (fractie < 2 µm), metalen (arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), pentachloorfenol, organochloor bestrijdingsmiddelen (OCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.

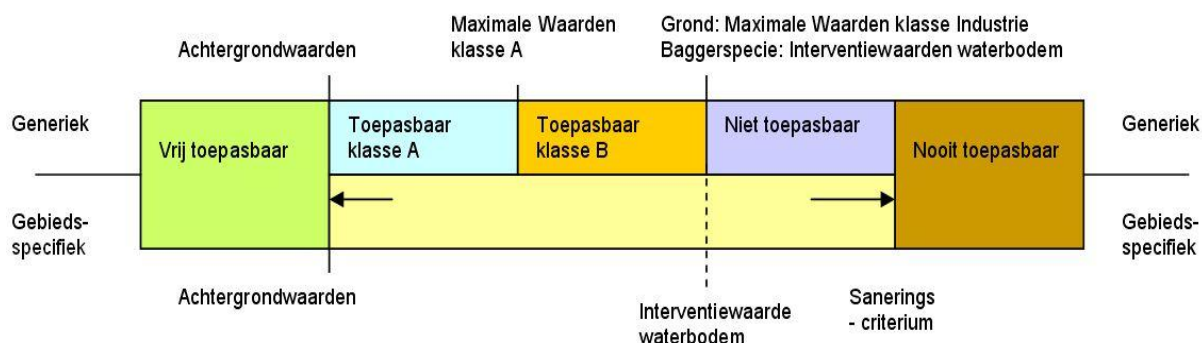
Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en de analysepakketten. Conform de NEN 5720 strategie OZ zijn mengmonsters samengesteld uit ten hoogste 3 deelmonsters.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de waterbodemmengmonsters en de analysepakketten

Meng-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	03 (0-50) + 05 (0-50) + 08 (0-50)	standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater	klei bovengrond (matig puinhoudend)
MM2	02 (50-100) + 04 (60-110) + 06 (60-110)	standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater	zand ondiepe ondergrond (zwak tot matig puinhoudend)
MM3	03 (150-200) + 06 (150-200) + 10 (150-200)	standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater	zand middeldiepe ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM4	02 (310-360) + 06 (265-310) + 09 (300-350)	standaardpakket C2: waterbodem en baggerspecie uit zoet Rijksoppervlaktewater	zand diepe ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt voor het generieke beleid onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde (zie figuur I).



Figuur I. Normstelling toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater

Bij toepassing op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (achtergrondwaarde / wonen / industrie binnen het generieke kader of locatie-specifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien in een aantal gevallen lager dan die voor waterbodembodem. Daarmee zijn er binnen oppervlaktewater ruimere hergebruiksmogelijkheden dan op landbodems. Bij de achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems (zie figuur II).

Functie (op de kaart)	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Niet ingedeeld (bijv. landbouw / natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	Industrie	Achtergrondwaarde
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Wonen
	Industrie	Industrie

Figuur II. Bepaling van de toepassingseis in het generieke kader

In bijlage 5 zijn de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit voor grond en waterbodembodem opgenomen. Tevens is een msPAF-toetsing uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen (zie figuur III).



Figuur III. Normstelling voor verspreiding van baggerspecie over aangrenzende percelen.

5.3 Resultaten waterbodemmonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de waterbodem die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Toetsingsresultaten waterbodem

Meng-monster	Traject (cm -wp)	Gehalte > Achtergrondwaarde	Gehalte > Interventiewaarde waterbodem	Toepassing op landbodem Bodemfunctieklaas Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk
MM1	03 (0-50) + 05 (0-50) + 08 (0-50)	-	-	AW	AW
MM2	02 (50-100) + 04 (60-110) + 06 (60-110)	PAK	-	wonen	A
MM3	03 (150-200) + 06 (150-200) + 10 (150-200)	-	-	AW	AW
MM4	02 (310-360) + 06 (265-310) + 09 (300-350)	kwik zink kobalt minerale olie	-	industrie	A
Toepassing op landbodem / toepassing onder water : AW = toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde A = toepasbaar (klasse A) B = toepasbaar (klasse B) wonen = toepasbaar (functieklaas wonen) industrie = toepasbaar (functieklaas industrie) NT = niet toepasbaar					

De door het laboratorium geleverde certificaten zijn opgenomen in bijlage 4a. Een overzicht van de toetsingsresultaten conform het generiek toetsingskader is weergegeven in bijlage 4b (toepassing op de landbodem) en 4c (toepassing onder water).

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van CR Projectbureau een aanvullend verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Turfhaven (oever) te Doesburg in de gemeente Doesburg.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Het aanvullend waterbodemonderzoek heeft tot doel de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem (oever) vast te stellen met het oog op het hergebruik van de bij de herinrichting vrijkomende waterbodemmateriaal.

De waterbodem ter plaatse van de oever bestaat voornamelijk uit zwak tot matig puinhoudende klei tot gemiddeld circa 0,6 m -mv, plaatselijk gevolgd door zwak tot matig puinhoudend zand tot een diepte van gemiddeld circa 1,1 m -mv. Hieronder bestaat de waterbodem uit zwak siltig, zwak tot sterk grindig, matig grof tot zeer grof zand. Afgezien van de puinbijmengingen zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In de puinhoudende kleiige bovengrond zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet de betreffende waterbodemiaag zowel met betrekking tot het hergebruik op de landbodem en onder water aan de achtergrondwaarde.

De puinhoudende zandlaag in de ondiepe ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Met betrekking tot alle overige onderzoeksparameters zijn geen verontreinigingen aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet de betreffende waterbodemiaag aan de bodemfunctieklasse Wonen. Met betrekking tot de toepassing onder water voldoet de betreffende waterbodemiaag aan klasse A.

In het middeldiepe zand zijn analytisch geen verontreinigingen aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet de betreffende waterbodemiaag zowel met betrekking tot het hergebruik op de landbodem en onder water aan de achtergrondwaarde.

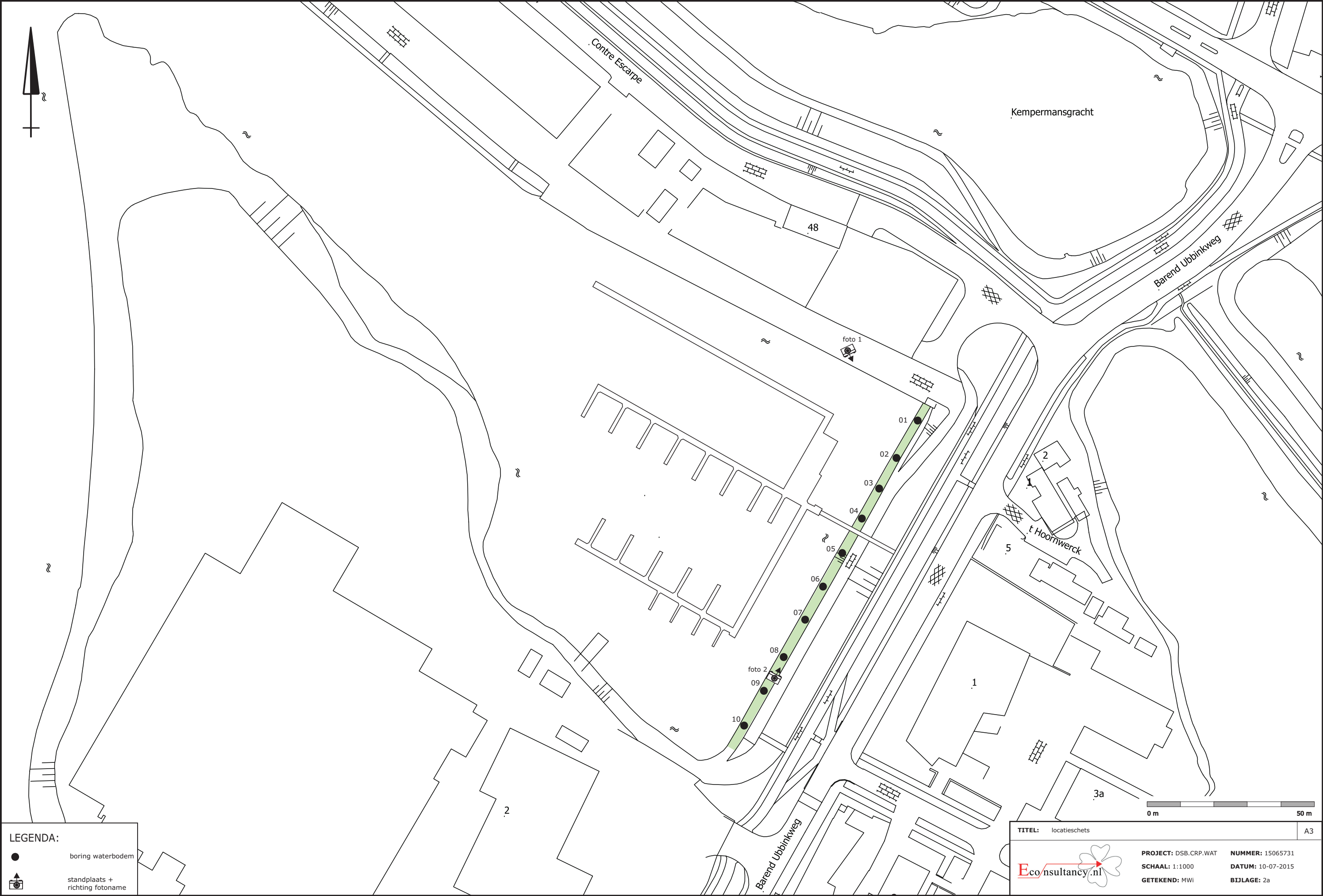
Het diepe zand is licht verontreinigd met kwik, zink, kobalt en minerale olie. Met betrekking tot alle overige onderzoeksparameters zijn geen verontreinigingen aangetoond. Getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generiek kader) voldoet de betreffende waterbodemiaag aan de bodemfunctieklasse Industrie. Met betrekking tot de toepassing onder water voldoet de betreffende waterbodemiaag aan klasse A.

Met dit onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de betreffende oever vastgesteld. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er géén reden voor een aanvullend waterbodemonderzoek voorafgaand aan de geplande herinrichtingswerkzaamheden / geplande baggerwerkzaamheden.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



LEGENDA:

- boring waterbodem
- 📷 standplaats + richting fotoname

TITEL: locatieschets	A3
	
PROJECT: DSB, CRP, WAT	NUMMER: 15065731
SCHAAL: 1:1000	DATUM: 10-07-2015
GETEKEND: MWI	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

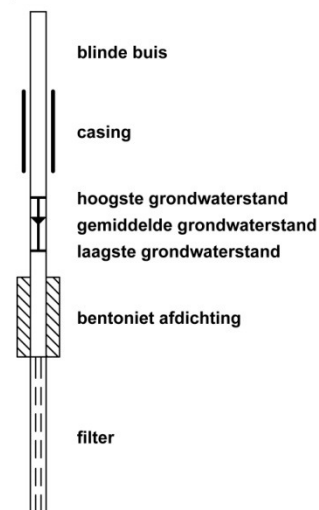
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

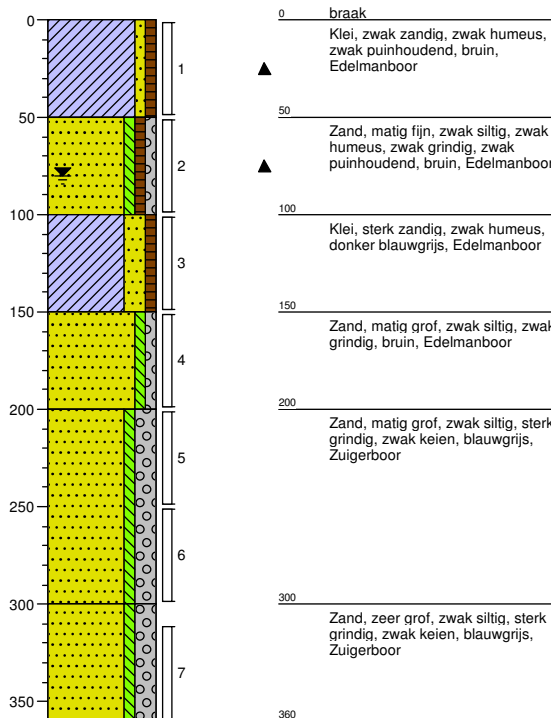
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

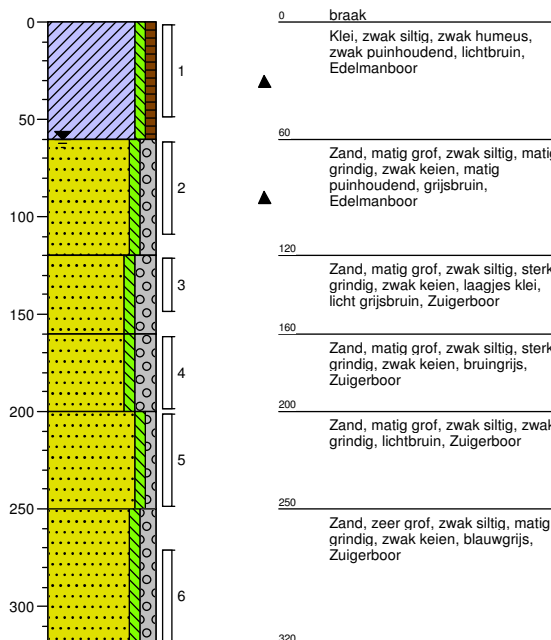
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

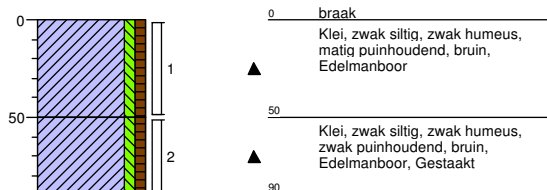
Boring: 02



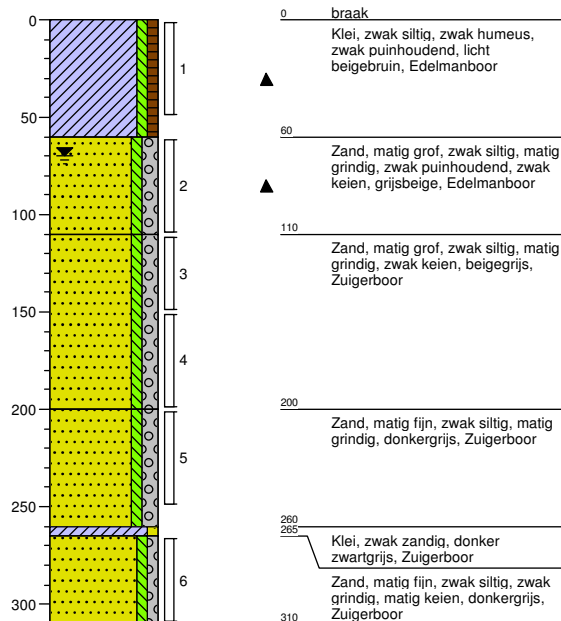
Boring: 04



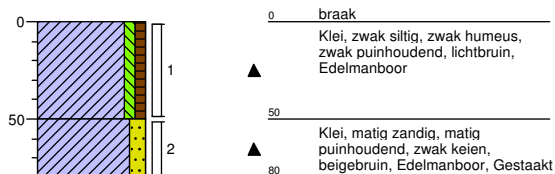
Boring: 05



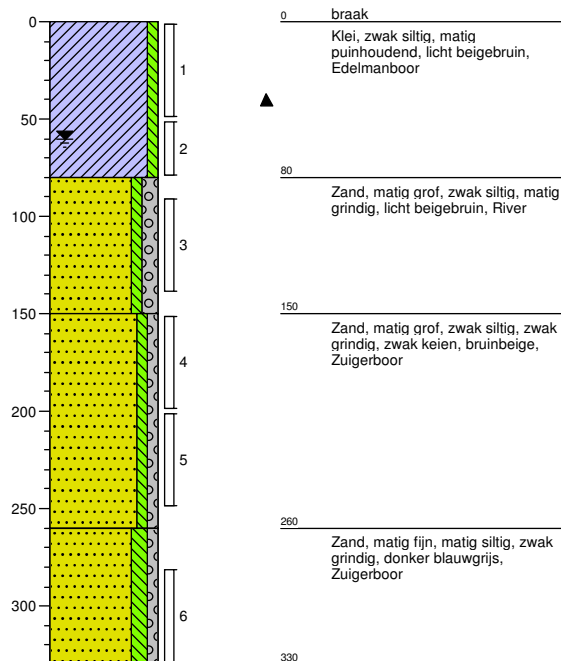
Boring: 06



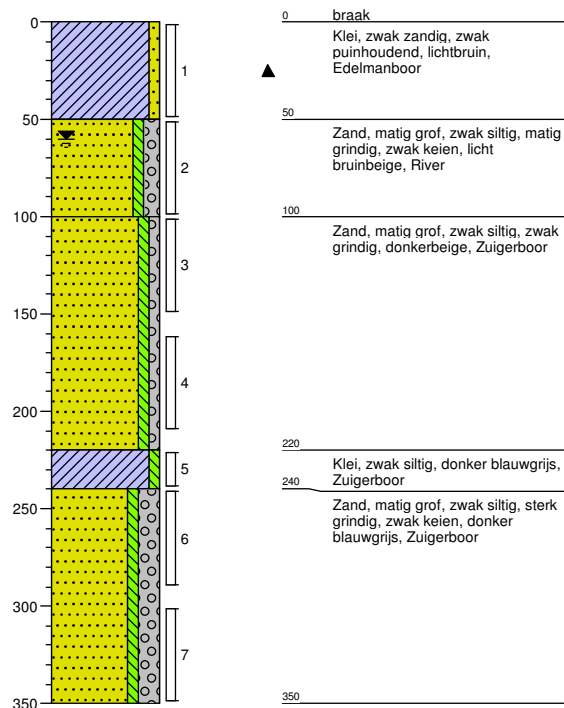
Boring: 07



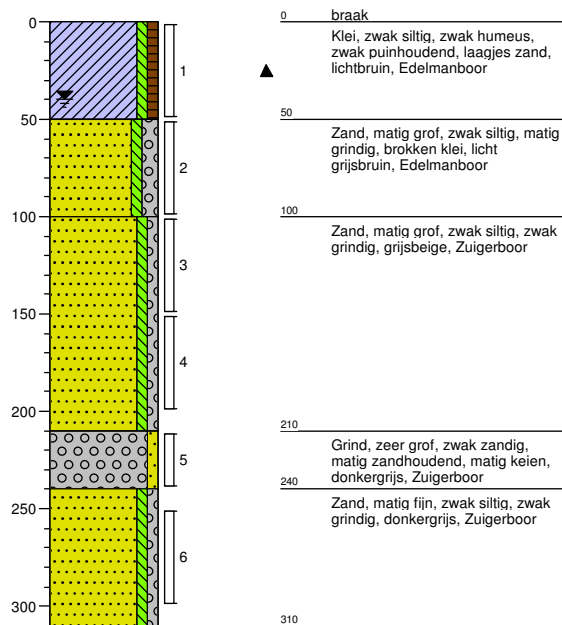
Boring: 08



Boring: 09



Boring: 10



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. M.B.M. van Wieringen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 08-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015073105/1
Uw project/verslagnummer	15065731
Uw projectnaam	DSB.CRP.WAT
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15065731
Uw projectnaam DSB.CRP.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015073105/1
Startdatum 30-06-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/16:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)					Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	77.9	84.8	83.4	83.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	1.1	<0.7	1.0
S Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	98.7	99.6	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	27.2	2.7	<1.0	1.5
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	12	<4.0	4.2	4.4
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.26
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	42	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	5.1	<5.0	8.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.080	0.13
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	7.3	8.5	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	16	<10	26
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	31	29	100
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	24	<20	29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	2.6	3.6	4.7
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	6.1	<5.0	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	70
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	29-Jun-2015	8632433
2	MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06 (60-110)	29-Jun-2015	8632434
3	MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 10 (150-200)	29-Jun-2015	8632435
4	MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)	29-Jun-2015	8632436

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15065731
Uw projectnaam DSB.CRP.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015073105/1
Startdatum 30-06-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/16:59
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	29-Jun-2015	8632433
2	MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06 (60-110)	29-Jun-2015	8632434
3	MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 10 (150-200)	29-Jun-2015	8632435
4	MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)	29-Jun-2015	8632436

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 15065731
Uw projectnaam DSB.CRP.WAT
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015073105/1
Startdatum 30-06-2015
Rapportagedatum 08-07-2015/16:59
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer Geven
Monstermatrix Grond; Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ¹⁾	0.017 ¹⁾	0.017 ¹⁾	0.017 ¹⁾
Q Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Fenolen					
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030	<0.0030	<0.0030	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	0.080	0.097	0.084	0.11
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.31	<0.050	0.13
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	0.054
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.082	0.76	<0.050	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	0.16
S Chryseen	mg/kg ds	0.050	0.47	<0.050	0.19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050	0.081
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.37	<0.050	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050	0.10
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.34	<0.050	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.46	3.4	0.40	1.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	29-Jun-2015	8632433
2	MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06 (60-110)	29-Jun-2015	8632434
3	MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 10 (150-200)	29-Jun-2015	8632435
4	MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)	29-Jun-2015	8632436



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

SK

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015073105/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8632433	08	1	0	50	0532610197	MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)
8632433	03	1	0	50	0532532721	
8632433	05	1	0	50	0532610105	
8632434	02	2	50	100	0532532727	MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06
8632434	04	2	60	110	0532610106	
8632434	06	2	60	110	0532610093	
8632435	03	4	150	200	0532532722	MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 1
8632435	06	4	150	200	0532610104	
8632435	10	4	150	200	0532610182	
8632436	06	6	265	310	0532610102	MM4 02 (310-360) 06 (265-310) (
8632436	02	7	310	360	0532532718	
8632436	09	7	300	350	0532610188	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015073105/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015073105/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 μ m) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	Gelijkw. NEN 6980
PCB (7)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3210-7 en gw. NEN 6980
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	Cf. pb 3260-1 en gw. NEN-EN 14154
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

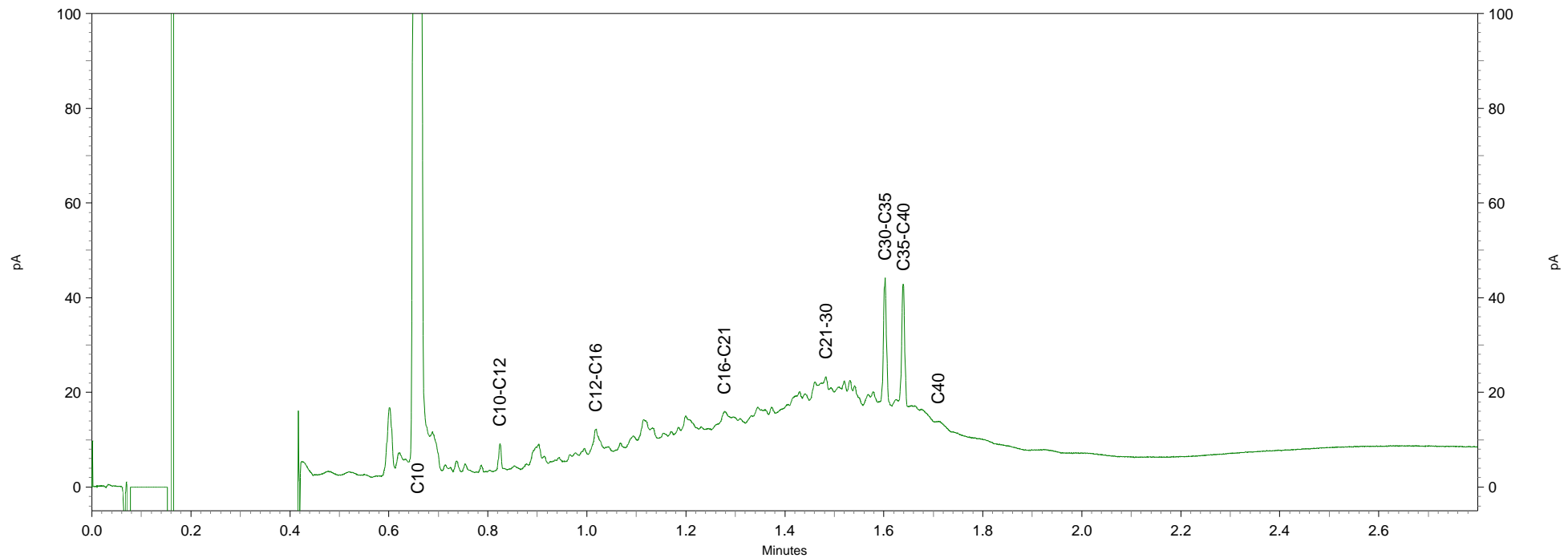
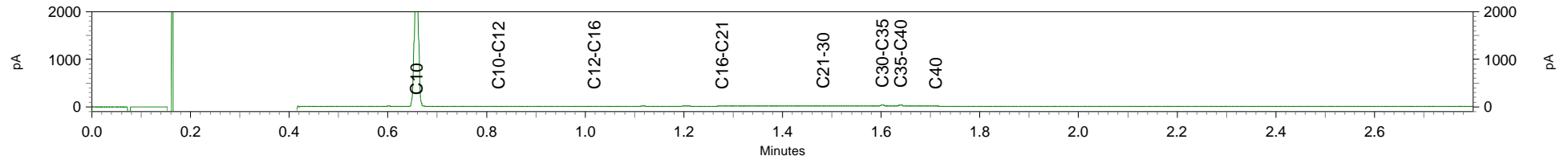
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8632436
Certificate no.: 2015073105
Sample description.: MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)

V



**Bijlage 4b Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit
(toepassing op landbodem)**

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

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm		27,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,9							
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2.600						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	27,2	27.20						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	12	12.93	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.1704	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	42	40.23	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22.99	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0.1119	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34.81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	29.82	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	77.49	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	121.4						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11.23	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
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	5,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94.23	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0053						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0080	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0053	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0565	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0026	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0080	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0.0800						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0.0820						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0.0500						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0.4570	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40
Voorbehandeling									

Legenda

Nr. Monster
1 MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm		2,7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,8							
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1.100						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,7	2.700						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4.810	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.64	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10.30	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0.0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	20.12	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24.86	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	71.03	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	85.52						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,6	8.491	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
HCH (som)	mg/kg ds	0.0028							
Drins (som)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0.0042							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB	mg/kg ds	0.015	0.0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB	mg/kg ds	0.017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0105	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,097	0.0970						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0.3100						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0.1300						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0.7600						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0.4300						
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0.4700						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0.2100						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0.3700						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0.2900						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0.3400						
PAK VROM (10)	mg/kg ds	3,4	3.407	Wonen	0,35	1,5	6,8	40	40
Voorbehandeling									

Legenda

Nr. Monster
2 MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06 (60-110)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse wonen

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm		1							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,4							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1,0	0.7000						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,2	7.337	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0.2410	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7.241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0.1149	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	24.79	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68.81	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12.66	<=AW	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
HCH (som)	mg/kg ds	0.0028							
Drins (som)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0.0042							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB	mg/kg ds	0.015	0.0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB	mg/kg ds	0.017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0105	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,084	0.0840						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0.0350						
PAK VROM (10)	mg/kg ds	0,4	0.3990	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40
Voorbehandeling									

Legenda

Nr. 3
Monster MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 10 (150-200)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm		1,5							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,9							
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,5	1.5						
Metalen									
Arseen (As)	mg/kg ds	4,4	7.687	<=AW	4	20	27	76	76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0.4476	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96	<=AW	10	55	62	180	180
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	17.79	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0.1868	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40.93	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	237.3	Industrie	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	112.4						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16.52	Wonen	3	15	35	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1.050	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,2							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	350	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Hexachloorbutadiëen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0.0007						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0.0070						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
HCH (som)	mg/kg ds	0.0028							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0105	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0070	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015	0.0735	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017							
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0.0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	5	6,7
Polychloorbifenyleen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Fenolen									
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0.0105	<=AW	0,003	0,003	1,4	5	12
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0.11	0.1100						
Fenantheen	mg/kg ds	0.13	0.1300						
Anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.0540						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	0.2400						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.1600						
Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.1900						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.081	0.0810						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.1500						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.1	0.1000						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.1200						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1.335	<=AW	0,35	1,5	6,8	40	40
Voorbehandeling									
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd							

Legenda

Nr. Monster
4 MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse industrie

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

**Bijlage 4c Toetsingstabellen Besluit bodemkwaliteit
(toepassing onder water)**

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof			2,6							
Korrelgrootte < 2 µm			27,2							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)		77,9							
Organische stof	% (m/m) ds		2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds		95,5							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds		27,2	27,2						
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	12	12,93	<=AW	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1704	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	42	40,23	<=AW	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	22,99	<=AW	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1119	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34,81	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	29,82	<=AW	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	77,49	<=AW	20	140	200	200	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	121,4							
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,23	<=AW	3	15	30	35	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
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		5,4							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0085	0,017		0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0053							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0026							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0107	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,008	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0053	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,0161	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0053	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0646	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0188	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,008	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,08	0,08							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,46	0,457	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	9	40
Voorbehandeling										

Legenda

Nr. Monster
1 MM1 03 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof			1,1							
Korrelgrootte < 2 µm			2,7							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)		84,8							
Organische stof	% (m/m) ds		1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds		98,7							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds		2,7	2,7						
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,81	<=AW	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,64	<=AW	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10,3	<=AW	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,3	20,12	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,86	<=AW	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	71,03	<=AW	20	140	200	200	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	85,52							
Kobalt (Co)	mg/kg ds	2,6	8,491	<=AW	3	15	30	35	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,017	0,027	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,084	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,097	0,097							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43							
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,407	A	0,35	1,5	3	6,8	9	40
Voorbehandeling										

Legenda

Nr. Monster
2 MM2 02 (50-100) 04 (60-110) 06 (60-110)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse A

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7								
Korrelgrootte < 2 µm		1								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,4								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	<1,0	0,7							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	4,2	7,337	<=AW	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1149	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,5	24,79	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,81	<=AW	20	140	200	200	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25							
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,6	12,66	<=AW	3	15	30	35	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	190	1250	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,017		0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,084	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,084	0,084							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,399	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	9	40
Voorbehandeling										

Legenda

Nr. Monster
3 MM3 03 (150-200) 06 (150-200) 10 (150-200)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 15065731
Projectnaam DSB.CRP.WAT
Certificaatnummer 2015073105

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie										
Organische stof		1								
Korrelgrootte < 2 µm		1,5								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83,9								
Organische stof	% (m/m) ds	1	1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9								
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	1,5	1,5							
Metalen										
Arseen (As)	mg/kg ds	4,4	7,687	<=AW	4	20	27	27	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,4476	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12,96	<=AW	10	55	62	62	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6	17,79	<=AW	5	40	54	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1868	A	0,05	0,15	0,3	0,83	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35	<=AW	4	35	70	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,93	<=AW	10	50	100	210	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	237,3	A	20	140	200	200	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	112,4							
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,7	16,52	A	3	15	30	35	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	5	200
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,2								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	350	A	35	190	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006	0,04	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0085	0,017		0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003	0,006		0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0008	0,0016		0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,008	0,016		0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,001	0,002			
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0005	0,001			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0035							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,014	<=AW	0,001	0,01	0,02		0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	<=AW	0,001	0,015	0,03	0,04	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,84	0,84		
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,13	0,13		
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014			0,001		0,2	0,2		
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,021	<=AW	0,001	0,3	0,6		0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4	0,8			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,084	<=AW						
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,0025	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,004		0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0015	0,003		0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0045	0,009		0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,004	0,008		0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0035	0,007		0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0025	0,005		0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,139	1
Fenolen										
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0105	<=AW	0,003	0,003	0,006	1,4	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,11	0,11							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,335	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	9	40
Voorbehandeling										
Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd								

Legenda

Nr. Monster
4 MM4 02 (310-360) 06 (265-310) 09 (300-350)

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse A

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Bijlage 5 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon		4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Telluurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)		3	20	20			20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Viuchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2014.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)

parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0021
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloroerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyln (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenoxo azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	
Tribroommethaan (bromofom)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				0,1
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaarden voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodembodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodembodem, water, archeologie, ecologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl





PARTIJKEURING GROND

Wilhelminaweg 8

Dieren

kenmerk PJ Milieu BV: 1344514F_pk



opdrachtgever: Koninklijke Gazelle NV te Dieren

datum rapport: 8 april 2015

kenmerk: 1344514F_pk

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider: N. van Keulen | keulen@pjmilieu.nl

rapporteur: ing. G. Staal

autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	4
3	VELDONDERZOEK.....	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
4	LABORATORIUMONDERZOEK	6
4.1	Uitvoering	6
4.2	Toetsingkader	6
4.3	Analyseresultaten	6
5	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Toepassingsvoorwaarden.....	9

BIJLAGEN

- 1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening en foto's
- 2 | Analysecertificaten
- 3 | Toetsingskader
- 4 | Kadastrale kaart

1 INLEIDING

In opdracht van Koninklijke Gazelle NV te Dieren is door PJ Milieu BV in maart 2015 een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich ter plaatse van de Wilhelminaweg 8 te Dieren.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partij af te voeren om deze vervolgens elders her te gebruiken.

Doelstelling

Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording

De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit¹ en de Regeling bodemkwaliteit². In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**³. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**⁴.

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

Voor de voorbereiding van monsters en laboratoriumonderzoek, wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma APO4 gehanteerd.

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partij.

¹ Besluit van 22 november 2007

² Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

³ Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie

⁴ Monsterneming voor partijkeuringen

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

De te keuren partij ligt in depot en bevindt zich min of meer op de herkomstlocatie (zie kadastrale kaart onder bijlage 4).

Voorheen lag de partij in de (voormalige) inrit in globaal het bodemtraject 0,4-0,8 m-mv. Op de betreffende grond / het zand lagen asfalt en puin (totaal circa 40 cm).

Bij voorgaand verkennend bodemonderzoek zijn ter plaatse maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond in de boven- en ondergrond.

Min of meer gelijktijdig met onderhavige bemonstering is in de nabijheid van de keuringslocatie een bodemsanering uitgevoerd. De sanering heeft betrekking op sterk verhoogde gehalten aan metalen en PAK in de (boven)grond. In de wanden van de sanering zijn, richting de ontgraven partij, maximaal matig verhoogde gehalten aangetoond.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier

Op 27 maart 2015 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie

De ligging en afmetingen van de partij zijn vanuit een vast punt ingemeten. De omvang is middels berekeningen vastgesteld. Er is een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening).

De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

Met behulp van 2 x 50 grepen (à circa 180 gram) zijn 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters toegevoegd.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

De omvang van de partij bedraagt circa 600 m³ (circa 990 ton). Voor de achterliggende berekeningen wordt verwezen naar de formulieren onder bijlage 1.

Op de kaart onder bijlage 4 is de lokale ligging van de partij zichtbaar. Op de voorpagina en onder bijlage 1 zijn foto's opgenomen.

Er is verder sprake van een heterogene partij welke bestaat uit matig grof zand. Een deel hiervan betreft grond (zwak humeus zand).

In / op de partij zijn relatief veel bijmengingen aangetroffen. Het geschatte percentage is minder dan 10%. Aangetroffen zijn (baksteen- en beton-)puin, grind en slakken. Het puin is aanwezig in groottes variërend van baksteenformaat tot fijn materiaal. Eerstgenoemde zijn niet bemonsterd. In het veld is daarmee geconstateerd dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).

Op het depot en in de omhoog gebrachte grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Aanwezigheid ervan kan, gezien de aard en het percentage bijmengingen, echter niet uitgesloten worden.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De mengmonsters zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem⁵, lutum en organische stof. Analyse op overige parameters is niet noodzakelijk.

4.2 Toetsingkader

De gemiddelde analyseresultaten zijn, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem. Verdere informatie over het toetsingkader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2. In tabel 1 zijn de gemiddelde (omgerekende) analyseresultaten weergegeven en de normwaarden voor standaardbodem.

⁵ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

Tabel 1 Analyseresultaten en normwaarden (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Gemeten gehalten	Gehalten omgerekend naar SB*	Y	Normwaarden standaardbodem**			
	MM-A/B (gemiddeld)	MM-A/B (gemiddeld)		AW	MNKW	MNKI	IW
Droge stof (%)	92,1		-	-	-	-	-
Organische stof (%)	1,0	10	-	-	-	-	-
Lutum (%)	2,4	25	-	-	-	-	-
Metalen							
Barium (Ba)	120	443	1,2	190 ¹	550 ¹	920 ¹	920 ¹
Cadmium (Cd)	0,26	0,44	1,1	0,60	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	4,7	16	1,3	15	35	190	190
Koper (Cu)	65	132	1,2	40	54	190	190
Kwik (Hg)	0,064	0,091	1,2	0,15	0,83	4,8	-
Nikkel (Ni)	24	66	1,1	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	<Ag	<Ag	1,0	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	51	80	1,2	50	210	530	530
Zink (Zn)	105	244	1,1	140	200	720	720
Minerale olie (GC)	49	243	1,4	190	190	500	5000
PCB (som 7)	0,092***	0,46***	1,8	0,02	0,04	0,5	1
PAK (10 VROM)	4,4	4,4	1,0	1,5	6,8	40	40

MM = mengmonster

Y = het betreft de verhouding tussen het hoogste en het laagste gehalte in de mengmonsters A en B

<Ag = meetwaarde is kleiner dan aantoonbaarheidsgrens

- = geen waarde

* = bij een gemeten organische stof- en lutumgehalte lager dan 2,0% wordt voor de omrekening een gemeten gehalte van 2,0% gehanteerd. Bij een gehalte organische stof hoger dan 30% wordt voor de omrekening een gehalte gehanteerd van 30%

** = 10% organische stof en 25% lutum

*** = in eerste instantie werden gehalten PCB-som7 gemeten van respectievelijk 0,18 en 0,077 mg/kg d.s.(Y-waarde 2,3). Omdat daarmee sprake zou zijn van Niet Toepasbare grond en omdat het gehalte van 0,18 mg/kg d.s. als zijnde niet herleidbaar werd beoordeeld is een heranalyse uitgevoerd. Daarbij zijn gehalten gemeten van respectievelijk 0,053 en 0,054 mg/kg d.s. Het aangegeven gehalte 0,092 mg/kg d.s. betreft het gemiddelde van de 4 waarnemingen

SB = standaardbodem

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = toetsing aan de normen voor Barium is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waarbij sprake is van een, door menselijk handelen ontstane, bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot een eventuele herziene regelgeving achterwege blijven

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In maart 2015 is een keuring uitgevoerd van een partij grond. De partij bevindt zich ter plaatse van de Wilhelminaweg 8 te Dieren.

Gehanteerde protocollen

De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001).

Resultaten onderzoek

In tabel 2 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 2 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	In depot
Omvang partij	Circa 600 m ³ (circa 990 ton)
Indeling in deelpartijen	Nee
Bijzonderheden	-
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Grond
Bijmengingen aangetroffen	Ja, namelijk puin, grind en slakken (<10%). Delen puin van baksteenformaat zijn niet bemonsterd. D95 bemonsterde materiaal < 16 mm.
Analyseresultaten	
Verhoogde gehalten > AW	Ja, namelijk barium, kobalt, koper, nikkel, lood, zink, minerale olie, PCB-som7 en PAK
Overschrijdingen MNKW	Ja, namelijk barium, koper, nikkel, zink, minerale olie en PCB-som7
Overschrijdingen MNKI	Nee
Overschrijdingen emissietoetswaarde ¹	Ja, namelijk voor koper (toetswaarde is 113 mg/kg d.s.)
Overschrijdingen maximale Y-waarde ²	Nee
Klasse - indeling	
	Industrie

AW	=	achtergrondwaardennormen
MNKW	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen
MNKI	=	maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie
IW	=	interventiewaarden
¹	=	bij overschrijding van deze waarde is uitloogonderzoek noodzakelijk als de partij in een grootschalige toepassing wordt gebruikt
²	=	het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

Eindconclusie

De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Industrie'. Aan toepassing elders zijn beperkingen verbonden.

Over al dan niet gericht onderzoek uitvoeren naar asbest (conform protocol 1001) is overleg gevoerd met de opdrachtgever. Op basis van de volgende feiten zou dergelijk onderzoek noodzakelijk zijn:

- de partij bevat een relevante hoeveelheid puin, waaronder baksteen- en betonpuin;
- een voorgaand onderzoek naar asbest volgens de NEN 5707 is niet bekend;
- in de vorige eeuw is nieuwbouw gepleegd op de locatie.

Anderzijds zou onderzoek naar asbest eventueel (voorlopig) achterwege kunnen blijven omdat bij de intensieve inspectie tijdens de bemonstering geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

In hoeverre toch nog onderzoek naar asbest uitgevoerd wordt (al dan niet op locatie), dient in onderling overleg met de (toekomstige) eigenaar van de grond en het bevoegd gezag vastgesteld te worden.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader

De toepassingscriteria van grond welke is ingedeeld onder de klasse 'Industrie' zijn afhankelijk van:

- de bodemfunctieklassering (Wonen of Industrie) van de toepassingslocatie. Deze is vastgesteld door B&W en aangegeven op een zogenaamde Bodemfunctieklasseringkaart;
- de bodemkwaliteitsklasse (actuele bodemkwaliteit) van de toepassingslocatie.

In het algemeen geldt: toepassing van de partij is mogelijk op locaties met de bodemfunctieklassering 'Industrie'.

Ontvangende bodem

Voor de ontvangende bodem geldt: de kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de Maximale Waarden voor de kwaliteitsklasse 'Industrie'.

Gebiedsspecifiek beleidskader

Indien door de gemeente waarin de partij wordt toegepast een Gebiedsspecifiek beleidskader is opgesteld, gelden andere voorwaarden voor de toepassing en de ontvangende bodem. Toepassingscriteria en Lokale Maximale Waarden zijn in dat geval vastgelegd in een Bodembeheerplan. Wanneer de partij voldoet aan deze waarden kan toepassing plaats vinden.

Splitsing partij

Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:

- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing

Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden aan de gemeente via het Meldpunt bodemkwaliteit (<https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>). Vervolgens stuurt het systeem de melding direct door naar de gemeente oftewel het lokale Bevoegd gezag. 5 Werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag kan de toepassing conform de melding plaatsvinden.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en foto's

PROJECTGEGEVENS			
Projectcode/ligging partij:	Wilhelminaweg 8 Dieren - 1344514F		
Opdrachtgever:	Koninklijke Gazelle NV		
Opdrachtgever is:	<input type="checkbox"/> producent <input checked="" type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker van de partij <input type="checkbox"/> overheid <input type="checkbox"/> anders, nl:		
Veiligheidsklasse:	<input checked="" type="checkbox"/> interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek <input type="checkbox"/> basisklasse <input type="checkbox"/> 1T <input type="checkbox"/> 2T <input type="checkbox"/> 3T <input type="checkbox"/> 1F <input type="checkbox"/> 2F		
Uitvoerende organisatie:	<input checked="" type="checkbox"/> PJ Milieu BV <input type="checkbox"/> R. van den Brink <input checked="" type="checkbox"/> M.W. Dorland <input type="checkbox"/> R.F. Rigter <input type="checkbox"/> G. Staal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> D.H. van Vulpen <input type="checkbox"/>		
Uitvoeringsdatum:	27 - 03 - 2015	Tijdsduur veldwerk:	begintijd: 12.00 uur / eindtijd: 15.00 uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING		
	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
igging partij:	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input checked="" type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)	<input type="checkbox"/> in-situ (vaste bodem): <input type="checkbox"/> nat <input type="checkbox"/> droog <input checked="" type="checkbox"/> ex-situ (bovengronds)
Afmetingen partij:	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> globaal <input type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact x x m	<input type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> globaal <input checked="" type="checkbox"/> gemiddeld <input type="checkbox"/> exact 20... x 15... x 20... m
Omvang partij:	..... 1000 m ³ / 1850 ton (dichtheid 1,85 ton/m ³)	..... 600 m ³ / 990 ton (dichtheid 1,65 ton/m ³)
	<input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening <input type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever	<input checked="" type="checkbox"/> bepaald door opmeting in het veld <input type="checkbox"/> volgens de opdrachtgever <input type="checkbox"/> bepaald door opmeting v/d tekening
Aantal (deel)partijen:	..... 1 à maximaal: <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton	..... 1 à maximaal: <input checked="" type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> 2.000 ton
Wijze van monsterneming / aantal grepen per (deel)partij:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselekt: 2 x 6 grepen <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> systematisch: 2 x 50 grepen <input type="checkbox"/> gestratificeerd aselekt: 2 x 6 grepen <input type="checkbox"/> anders, nl:
Proefboringen:	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> niet uitvoeren, bodemopbouw is bekend <input type="checkbox"/> ja, uitvoeren <input type="checkbox"/> aantal:	<input checked="" type="checkbox"/> nee, niet uitgevoerd <input type="checkbox"/> ja, uitgevoerd (zie veldschets)
Grondsoort(en):	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige	<input checked="" type="checkbox"/> grond <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> overige gespecificeerd in codes: 2441 / 24.....
Geschat vochtpercentage:	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%	<input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> >25%
Korrelgrootte:	<input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm	<input type="checkbox"/> D95 < 10 mm <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm; bepaald door:
		<input checked="" type="checkbox"/> zintuiglijke waarneming <input type="checkbox"/> zeven (zie veldschets)
Bijmengingen:	verwacht: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, nl:	aangetroffen: <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, nl: pin (teaksteen / beton), grind, stakken 20
Visuele controle asbest:	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja. Aangetroffen: <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Homogeniteit:	<input type="checkbox"/> homogeen <input checked="" type="checkbox"/> redelijk homogeen <input type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen	<input type="checkbox"/> homogeen <input type="checkbox"/> redelijk homogeen <input checked="" type="checkbox"/> niet homogeen / heterogeen
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):		

1344514F

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

	Monsternemingsplan	Monsternemingsformulier
Foto's:	nemen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	genomen: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
Bemonsteringsapparatuur:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> edelman (bekgrootte > 5 cm) <input type="checkbox"/> guts (ø 3 cm) <input type="checkbox"/> zuigerboor (ø 4 cm) <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monstercodering:	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij:) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend:	<input checked="" type="checkbox"/> (deelpartij:) / MM-A en MM-B <input type="checkbox"/> afwijkend:
Monsterverpakking:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> 10 liter emmers <input type="checkbox"/> anders, nl:
Monsteropslag/-transport:	<input checked="" type="checkbox"/> zorg dragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> zorg gedragen voor minimale opwarming monsters <input type="checkbox"/> gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> anders, nl:	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins Analytico Milieu B.V. <input type="checkbox"/> anders, nl:
Bijzonderheden:	..... ..... .....	..... ..... .....

MONSTERGEGEVENS

	MM-A			MM-B	
	Omvang (m³)	Gewicht (kg)	Barcode	Gewicht (kg)	Barcode
(Deel)partij I:	6,00	9,7	0540059880	10,0	0540059880
(Deel)partij II:					

KWALITERING (Ondergetekenden verklaren dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij behorende protocollen)

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller monsternemingsplan:	M.W. Dorland		27 - 3 - 2015
Controleur monsternemingsplan:	G. Staal		27 - 3 - 2015
Opsteller monsternemingsformulier:	M.W. Dorland		27 - 3 - 2015
Controleur monsternemingsformulier:	G. Staal		30 - 3 - 2015

BIJLAGEN

<input checked="" type="checkbox"/> overzichtskaart (Kadaster) met lokale ligging partij
<input checked="" type="checkbox"/> veldtekening
<input checked="" type="checkbox"/> foto's
<input type="checkbox"/> anders, nl:

PROJECTGEGEVENS

Project/licging partij:

1344514F

Wilhelminaweg 8 Dieren

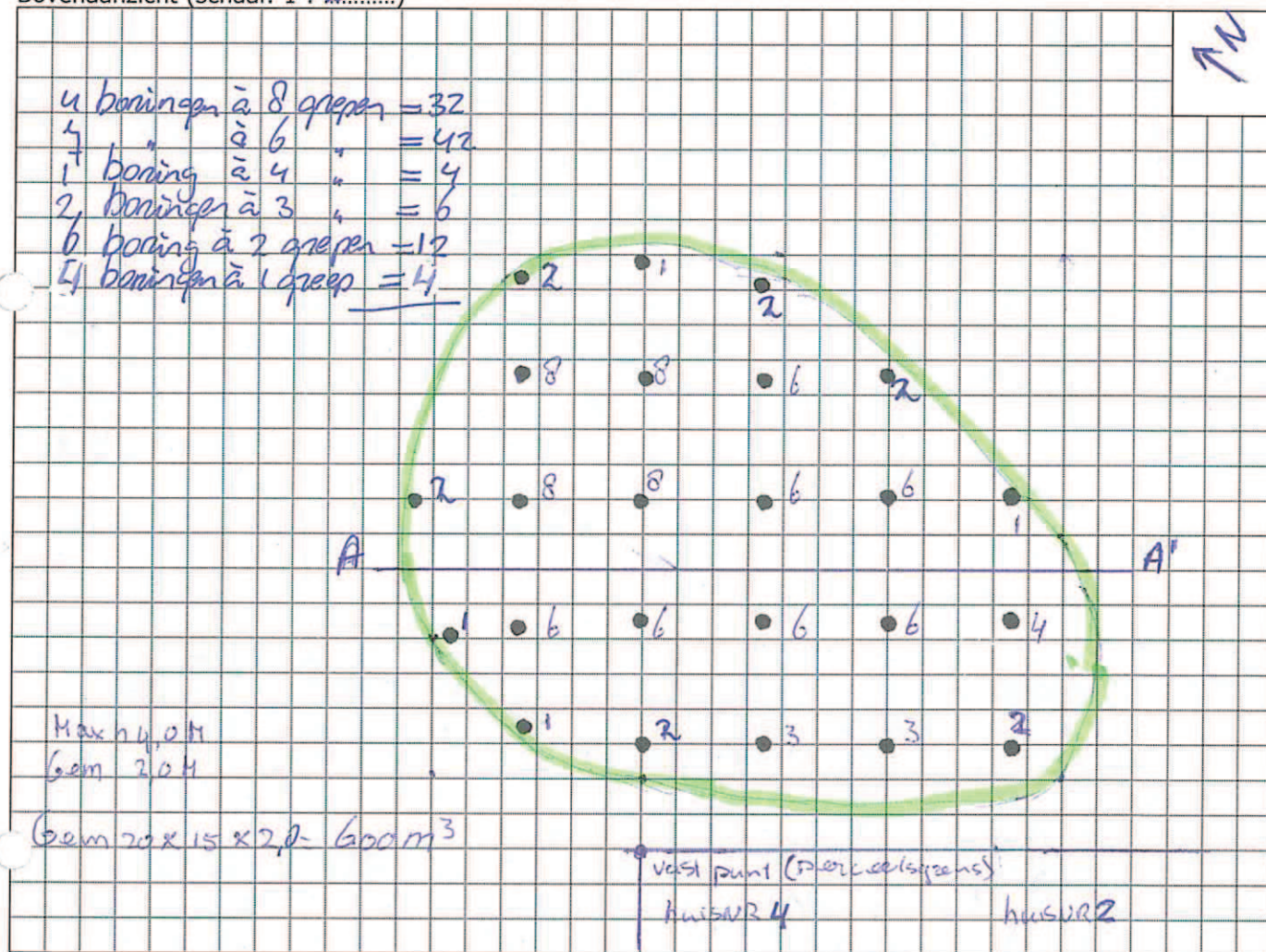
Getekend door:

☐ R. van den Brink ☒ M.W. Dorland ☐ R.F. Rigter ☐ G. Staal ☐ D.H. van Vulpen

Uitvoeringsdatum:

27 - 3 - 2015

Bovenaanzicht (schaal: 1 : 200.....)



LEGENDA

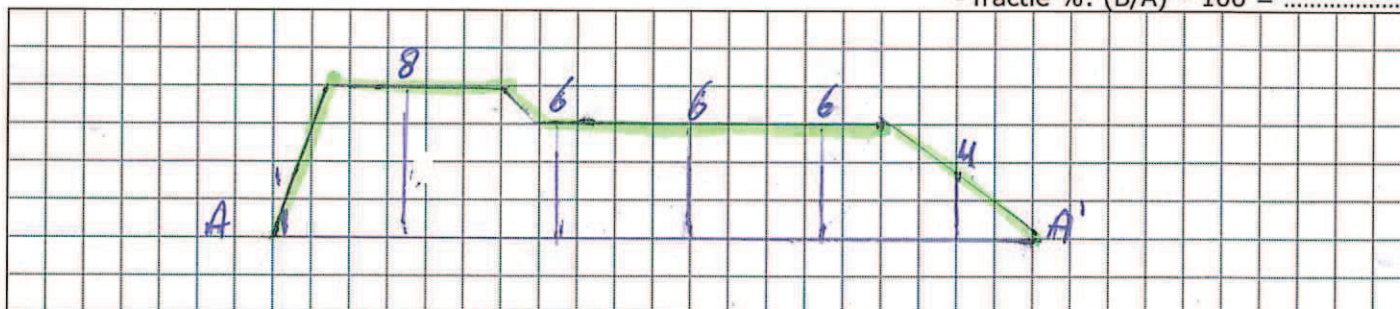
partijcontour
8 (steek)boring à 8 grepen
raster (circa 3,5 x 3,5 m)

PROEFBORING

☒ nvt
☐ ... stuks verricht (code)
☐ bodemopbouw:

ZEEFPROEF

☒ nvt ☐ uitgevoerd:
A: gewicht materiaal monster:
B: gewicht materiaal op zeef:
- fractie %: (B/A) * 100 =



Zijaanzicht (schaal: 1 : 200.....)

1344514F



Foto 01



Foto 02



Foto 03

Bijlage | 2

Analysecertificaat

PJ Milieu BV
T.a.v. Nico van Keulen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 02-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015033941/2
Uw project/verslagnummer	1344514F
Uw projectnaam	Wilhelminaweg 8 Dieren
Uw ordernummer	1344514F
Monster(s) ontvangen	27-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1344514F
 Uw projectnaam Wilhelminaweg 8 Dieren
 Uw ordernummer 1344514F

Monsternemer Mark Dorland
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015033941/2
 Startdatum 27-03-2015
 Rapportagedatum 02-04-2015/09:30
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.6	9.7
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	92.2	92.0
A Organische stof	% (m/m) ds	1.0	1.0
A Lutum	% (m/m) ds	2.4	2.4
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	130	110
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.25
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	4.1
A Koper (Cu)	mg/kg ds	58	71
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.057	0.071
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	47	55
A Zink (Zn)	mg/kg ds	100	110
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	4.6	8.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	27
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	12
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	5.0	6.7
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	56
Polychloorbifenylen, PCB			
A PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB 52	mg/kg ds	0.0027	0.0015
A PCB 101	mg/kg ds	0.022	0.0096
A PCB 118	mg/kg ds	0.0083	0.0031

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	27-Mar-2015	8514038
2	MM-B	27-Mar-2015	8514039

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1344514F
 Uw projectnaam Wilhelminaweg 8 Dieren
 Uw ordernummer 1344514F

Monsternemer Mark Dorland
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015033941/2
 Startdatum 27-03-2015
 Rapportagedatum 02-04-2015/09:30
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.045	0.019
A PCB 153	mg/kg ds	0.054	0.024
A PCB 180	mg/kg ds	0.047	0.019
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18	0.077

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

A Naftaleen	mg/kg ds	0.011	0.012
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.47	0.53
A Anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.24
A Fluorantheen	mg/kg ds	1.1	1.1
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.60
A Chryseen	mg/kg ds	0.59	0.59
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.28
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.34	0.33
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.32	0.31
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.3	4.5

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	18	18
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		9.1	8.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	27-Mar-2015	8514038
2	MM-B	27-Mar-2015	8514039

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.

JK

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015033941/2

Pagina 1/1

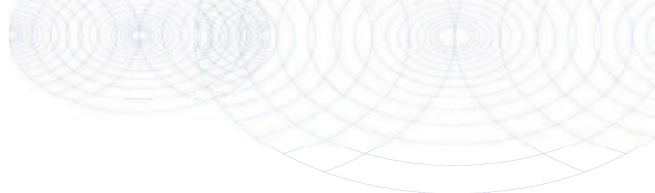
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8514038		A			0540059880	MM-A
8514039		B			0540059878	MM-B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015033941/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015033941/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Nico van Keulen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 07-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015036058/1
Uw project/verslagnummer	1344514F
Uw projectnaam	Wilhelminaweg 8 Dieren
Uw ordernummer	1344514F
Monster(s) ontvangen	27-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1344514F	Certificaatnummer/Versie	2015036058/1
Uw projectnaam	Wilhelminaweg 8 Dieren	Startdatum	02-04-2015
Uw ordernummer	1344514F	Rapportagedatum	07-04-2015/14:14
Monsternemer	Mark Dorland	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	92.2	92.0
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	0.0055	0.0062
A PCB 118	mg/kg ds	0.0028	0.0021
A PCB 138	mg/kg ds	0.013	0.013
A PCB 153	mg/kg ds	0.016	0.016
A PCB 180	mg/kg ds	0.014	0.015
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.053	0.054

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	27-Mar-2015	8520303
2	MM-B	27-Mar-2015	8520304

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

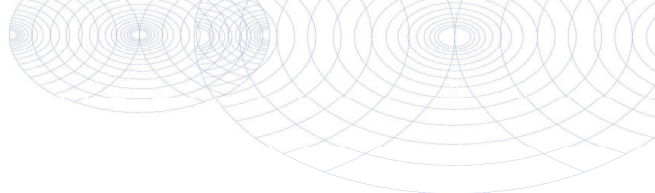
JK

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015036058/1**

Pagina 1/1

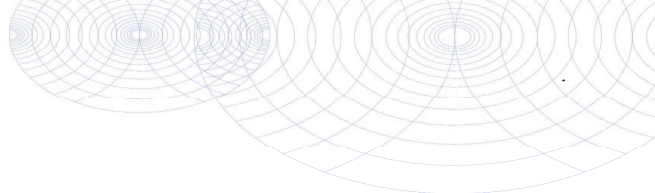
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8520303		A			0540059880	MM-A
8520304		B			0540059878	MM-B

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015036058/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 3 | Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)

Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardennormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'

Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'

Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'

Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

NB: voor mee achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond en bouwstoffen wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008) en de genoemde Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof ¹	AW		MNKW		MNKI		IW	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5 ²	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)^{3 4}	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)⁵	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))

AW = achtergrondwaardennormen

MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen

MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie

IW = interventiewaarden

¹ = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling.

De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

² = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

³ = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

⁴ = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

⁵ = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

$$(IW)_b = 40 \times (\% \text{ organische stof} / 10)$$
 (IW)_b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem)

Bijlage | 5

Analysecertificaat



Schaal 1: 12500

Enkweg , DIEREN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



beooud gebied

a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen

autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen

spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie

waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m

a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

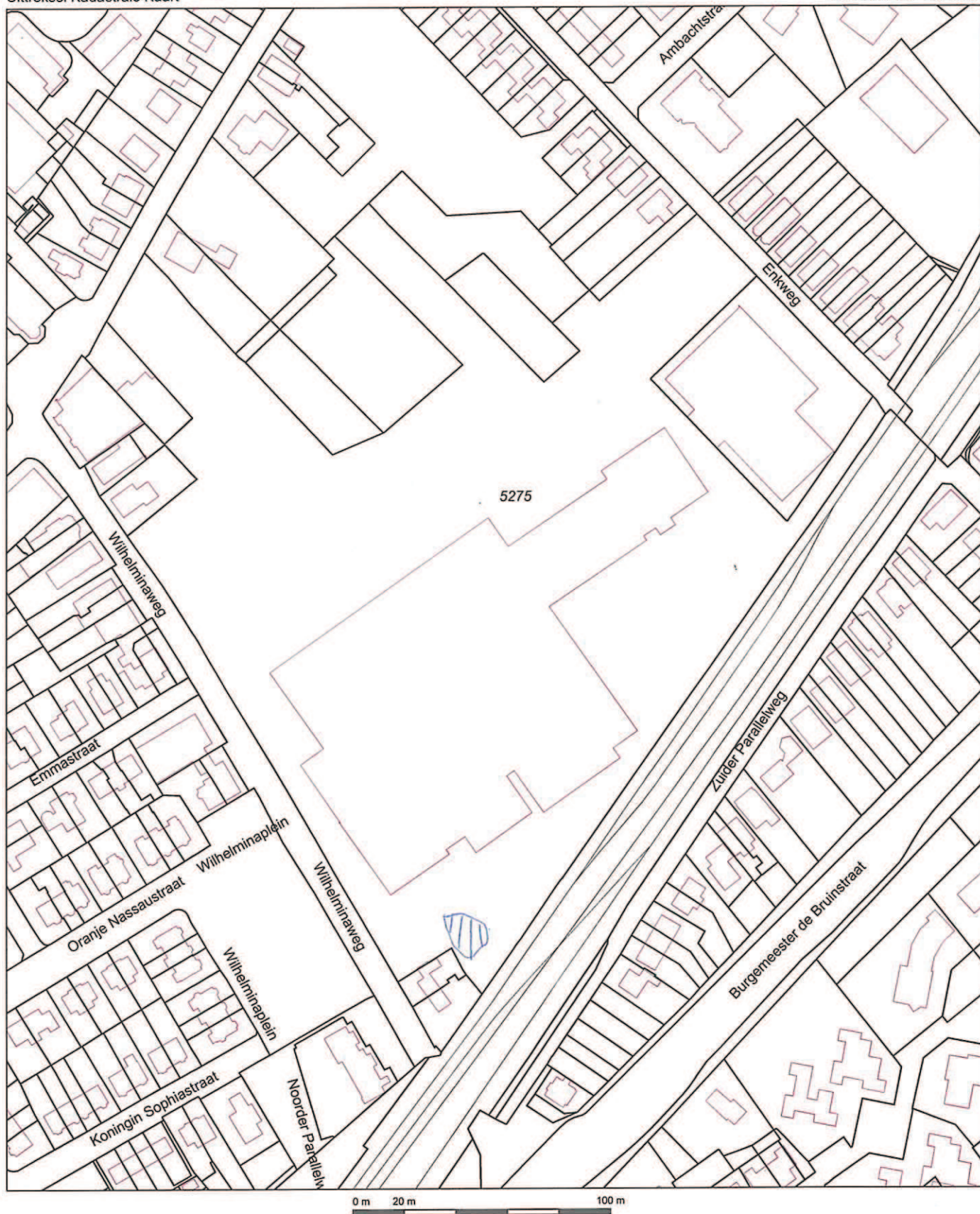
bodemgebruik

a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen

a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren

a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompiinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergermaal
a begraaftsplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afstering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 28 november 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

DIEREN

U

5275



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

Partijkeuring depot
Grond
Oostzeestraat 3b
Zutphen




Datum: 22 oktober 2015

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Telefoon:

Opdrachtgever: Grondbereik

Kenmerk opdrachtgever: projectnr PA-2015.077, partijnr. PA-5077

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		W. Wilbrink	

1. Inleiding

In opdracht van Grondbereik is een partijkeuring uitgevoerd aan Oostzeestraat 3b te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als projectnr PA-2015.077, partijnr. PA-5077 en heeft een omvang van circa 800 ton. De grond is vrijgekomen bij reconstructiewerkzaamheden Nassaustraat-Buurtweg in Rheden. Volgens de Gemeente Rheden zijn ter plaatse van het deelgebied Buurtweg/Nassaustraat geen verdachte locaties aanwezig en heeft de boven- en ondergrond, op basis van de Nota bodembeheer, de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur. In bijlage 1 is de ligging van de partij weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Hierbij is de methode "Depot" gehanteerd. Hierdoor is een maximale omvang van 10.000 ton van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, de heer W. Vloedgraven van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 8 oktober 2015 van 12:30 tot 15:00 uur. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	800	474
Aantal ton		820
Dichtheid		1,73
Lengte van de partij (m)		29,0
Breedte van de partij (m)		9,5
Maximale hoogte van de partij (m)		4,0
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2,0
Aard van de partij	zand	Zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen		4% puin
Bijzonderheden van de partij		-

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 58 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 8 oktober 2015 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 15 oktober 2015.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	=	Bodemkwaliteitsklasse
	Kleiner dan maximale waarde wonen	=	Achtergrondwaarde
	Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Wonen
		=	Industrie
(a)	De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.		

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.

3. Conclusie

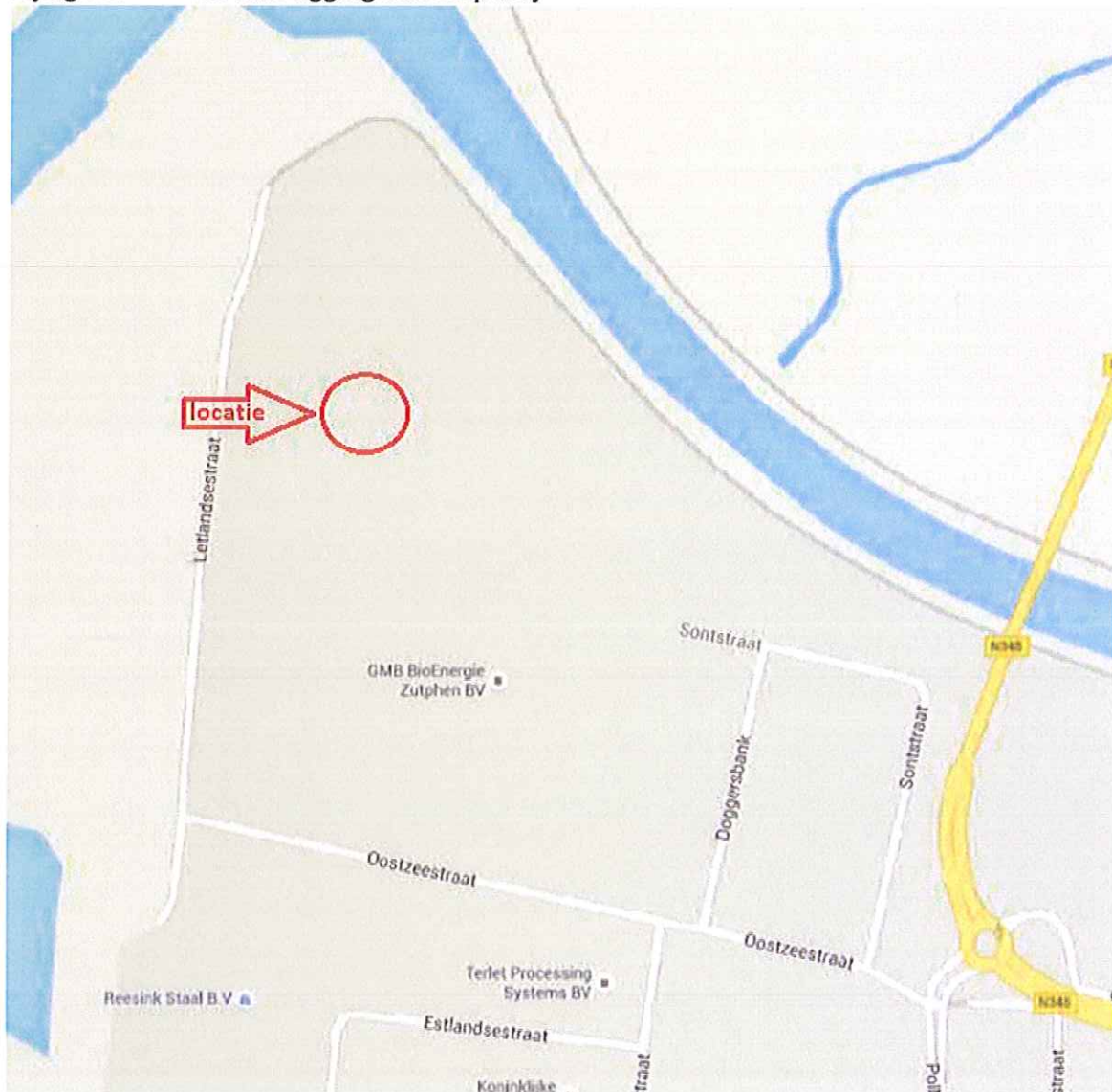
Onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en is multifunctioneel toepasbaar.

Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

De conclusies hebben alleen betrekking op de onderzochte grond, de geanalyseerde parameters en de desbetreffende partij als geheel.

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partij



Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

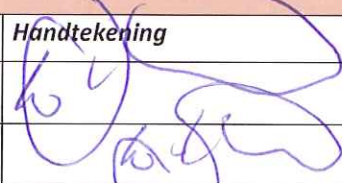
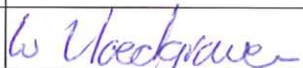

W. Vloedgraven

Projectgegevens:	
Projectnummer	: 215005OZ618
Projectnaam	: Oostzeestraat 3b te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	: projectnr PA-2015.077, partijnr. PA-5077
Projectleider	: W. Vloedgraven
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	:
Telefoon nr	: 06-29518401
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker X anders nl verwerker
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	:

Partijgegevens t.b.v monsterneming	
Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 800 ton
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem X zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Verwachte bijmengingen	X geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%
Wijze van monsterneming	X systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.
Aantal deelpartijen	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen X Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,
Verwachte korrelgrootte	<div> X D₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg) </div> <div> <input type="checkbox"/> D₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen) </div>

Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	Xedelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm X Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	X Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Verontreinigingen bekend nee :	
Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Vloedgraven		7/10/15
Erkend monsternemer			7/10/15

Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten			
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)

Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:			
Projectnummer	:	2150050Z618	
Projectnaam	:	Oostzeestraat 3b te Zutphen	
Kenmerk opdrachtgever	:	projectnr PA-2015.077, partijnr. PA-5077	
Projectleider	:	W. Vloedgraven	
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu	
Monsternemer(s)	:	W Vloedgraven F Jeurriën	
Uitvoeringsdatum	:	8/10/15	Tijdsbesteding : Van 12:30 uur tot 15:00 uur

Toetsing monsternemingsplan	
Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	: /

Partijgegevens	
Partijgrootte	ca. 473 Pro ton / ca. 474,32 m ³ / dichtheid 1,73 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) 29,0 Breedte van de partij (m) 9,5 Maximale hoogte van de partij (m) 4,0 Gemiddelde hoogte van de partij (m) 3,0
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten:% <input checked="" type="checkbox"/> geschat: <input checked="" type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm:
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin...4...% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:%
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren).....
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.



Deelpartij-, greep- en monstergrootte						
Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	4,74	116	10,34	10,29	0540081249	0540081240

Overige monsternemingsgegevens			
Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> & 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> & 7 cm	<input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat		
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat		
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,		
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,		
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam		
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,		
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,		

Kwalitering monsternemingsformulier			
	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	W. Vloedgraven		8/10/15
Adviseur	W. Vloedgraven		8/10/15

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$\frac{9,5 + 10,3}{2} \times 23,4 = 231,66 \times 2 = 463,32$$

$$3,5^2 \times \pi = 11$$

$$\times 1 = \frac{11}{474,32 \text{ m}^3}$$

Raster

$$100/4 = 25 \text{ boringen}$$

$$\Delta h = 2 \text{ m} = 4 \text{ grepen boring}$$

$$241/25 = 9,64 \text{ m}^2/\text{boring} = 3,1 \times 3,1$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer : liter 9

Gewicht in emmer: kg 15,57

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{15,57}{9} = 1,73 \text{ kg/dm}^3 (\text{ton/m}^3)$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm 15,57

Totale gewicht in emmer:

Gewicht > 16 mm: 0,65

Percentage >16mm = gewicht >16mm / totale gewicht in emmer x 100% =

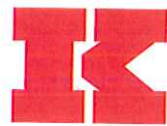
$$= \frac{0,65}{15,57} \times 100 \% = 4,2 \%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

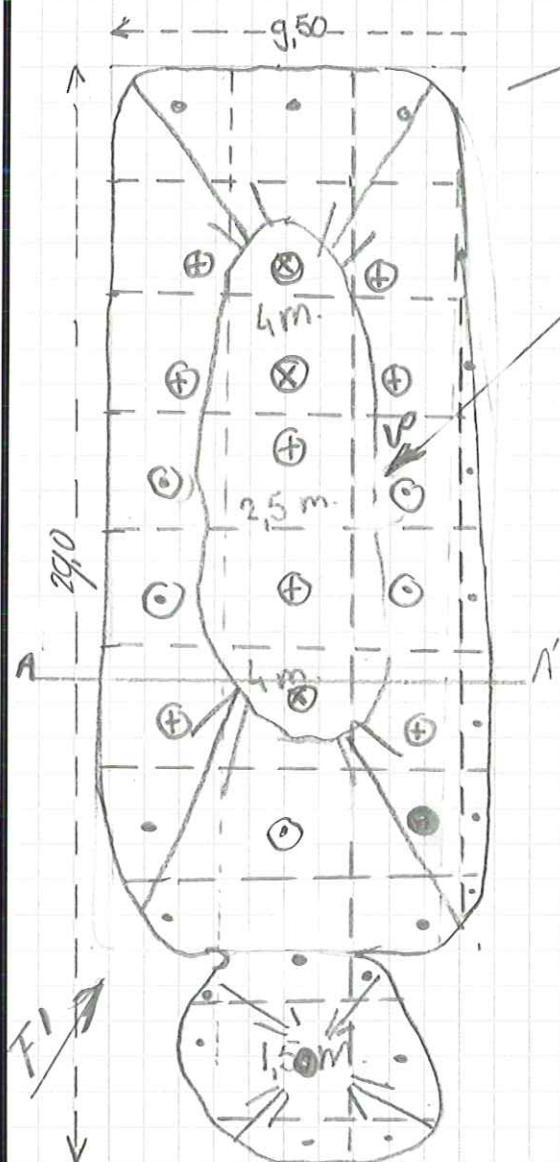
Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat



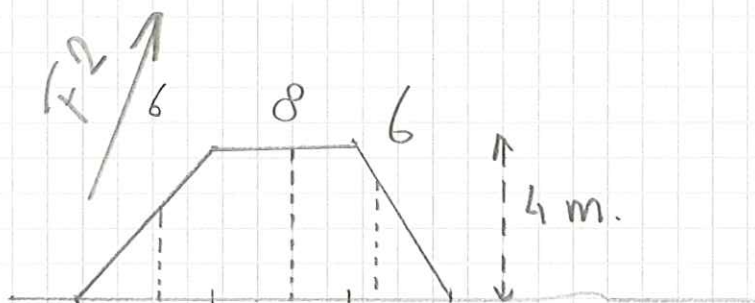
Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij



X 210090
Y 464013

⊗	3 x 8 grepen =	24
⊕	8 x 6 grepen =	48
⊙	5 x 4 grepen =	20
●	2 x 2 grepen =	4
•	20 x 1 greep =	20
		<u>116</u>



Bijlage:

Titel:

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieu
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyenhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0375-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code: 21500502618

Datum: 8/10/15

Schaal: 1:200

Formaat: A4



Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Oct-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015112186/1
Uw project/verslagnummer	21500507618
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3 Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Oct-2015

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2150050Z618
Uw projectnaam Oostzeestraat 3 Zutphen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015112186/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/08:40
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.3	10.3
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	92.8	92.4
A Organische stof	% (m/m) ds	0.9	1.1
A Lutum	% (m/m) ds	1.9	2.2
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	29	26
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	5.7	5.2
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	6.4
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	23	17
A Zink (Zn)	mg/kg ds	25	23
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	<3.0	3.2
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	0.0014
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monsternamen	Monster nr.
1 M1	08-Oct-2015	8749466
2 M2	08-Oct-2015	8749467

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21500507618
Uw projectnaam Oostzeestraat 3 Zutphen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015112186/1
Startdatum 08-Oct-2015
Rapportagedatum 15-Oct-2015/08:40
Bijlage A, B, C
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	0.0011
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0060
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	0.100
A Anthraceen	mg/kg ds	0.057	0.085
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.43	0.40
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.24
A Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.26
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.14
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.26
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.16
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.26	0.20
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	1.8
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	18	19
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.4	7.5 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1	08-Oct-2015	8749466
2	M2	08-Oct-2015	8749467

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

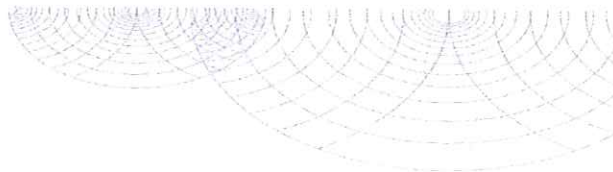
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



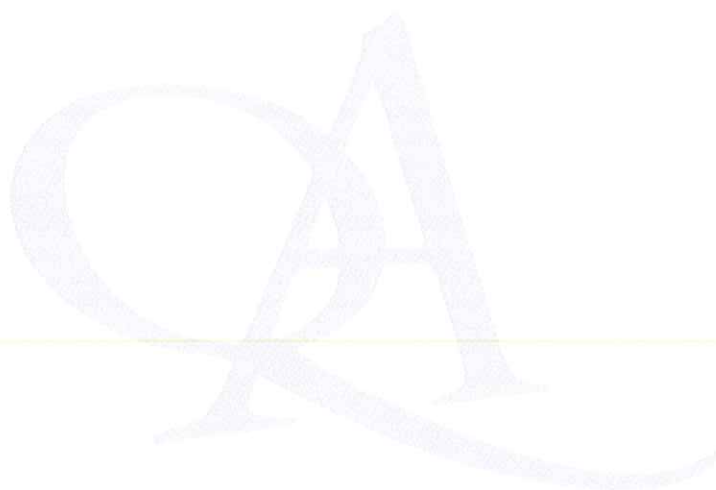
PB
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015112186/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8749466					0540081249	M1
8749467					0540081248	M2



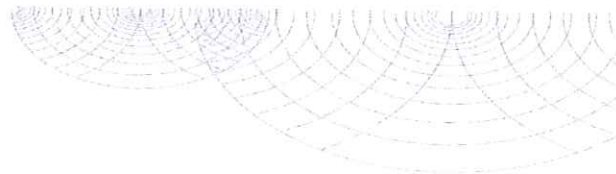
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

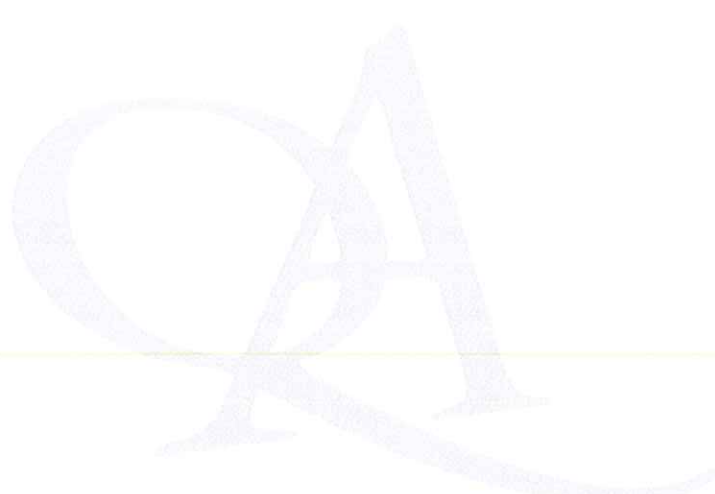
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015112186/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **Opmerking 2)**

Meetwaarde niet stabiel (pH/EC/Redox)

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

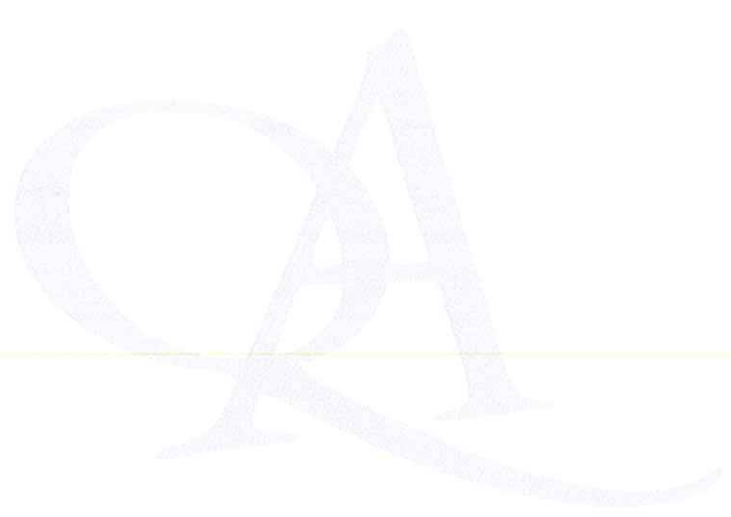
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015112186/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (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-CaCl ₂)	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 juli 2011.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Bijlage 7: Toetsingstabel

BBK

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 21500502618
 Uw projectnaam Oostzeestraat 3 Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-10-2015
 Monsternummer
 Certificatenummer 2015112186
 Startdatum 08-10-2015
 Rapportagedatum 15-10-2015

Analyse	Eenheid	1 (M1)	2 (M2)	GSD gem.	Oordeel	RG EIS	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9	1,1	1							
Lutum		1,9	2,2	2,05							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,3	10,3								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,4								
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	1,1								
Lutum	% (m/m) ds	1,9	2,2								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	26	105,3		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2406	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	7,304	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,7	5,2	11,24	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,068	<0,050	0,07391	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,9	6,4	19,24	<=AW	4	35	70	100	100	160
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	17	31,43	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	23	56,67	<=AW	20	140	200	200	720	720
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	<3,0	3,2								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,006	0,02725	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,059	0,1								
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,055								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,4								
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,26	0,24								
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,26								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,14								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,26								
Benzo(ghi)peryreen	mg/kg ds	0,21	0,16								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,2								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	1,8	1,972	Wonen	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	18	19								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,4	7,5								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pa@eurofins.com

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2

Partijkeuring depot 2
Dorpsstraat – Worth Rhedenseweg Rheden

Oostzeestraat
Zutphen



Datum: 22 september 2015

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
0575-517298

Telefoon:

Opdrachtgever: Grondbereik

Kenmerk opdrachtgever: projectnr AA-2015.077, partijnr. AA-5077

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		W. Wilbrink	

1. Inleiding

In opdracht van Grondbereik is een partijkeuring uitgevoerd aan Oostzeestraat te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als projectnr AA-2015.077, partijnr. AA-5077 en heeft een omvang van circa 747,90 ton. De partij is vrijgekomen bij de reconstructiewerkzaamheden Dorpsstraat – Worth Rhedenseweg Rheden.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat (ged.) en Worth Rhedenseweg te Rheden in de gemeente Rheden, Econsultancy, 14 januari 2015, 14096013). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met koper. Daarnaast blijkt uit de resultaten dat de overige grond indicatief de klasse wonen heeft. Tijdens het onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De sterk verontreinigde grond is tijdens de reconstructie afgevoerd naar een erkende verwerker. De overige grond is afgevoerd naar de Oostzeestraat te Zutphen. In bijlage 1 is de ligging van de partij weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen” en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de “Monsterneming grond voor partijkeuringen”, Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Hierbij is de methode “Depot” gehanteerd. Hierdoor is een maximale omvang van 10.000 ton van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, F. Jurriens van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 9 september 2015 van 13:15 tot 15:00 uur.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³		474
Aantal ton	747,90	872
Dichtheid		1,84
Lengte van de partij (m)		15,2
Breedte van de partij (m)		16,3
Maximale hoogte van de partij (m)		3,2
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2,0
Aard van de partij	zand	zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen		Grind, glas, brokken asfalt, puin, plastic
Bijzonderheden van de partij		

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (á circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 50 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 9 september 2015 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 17 september 2015.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.

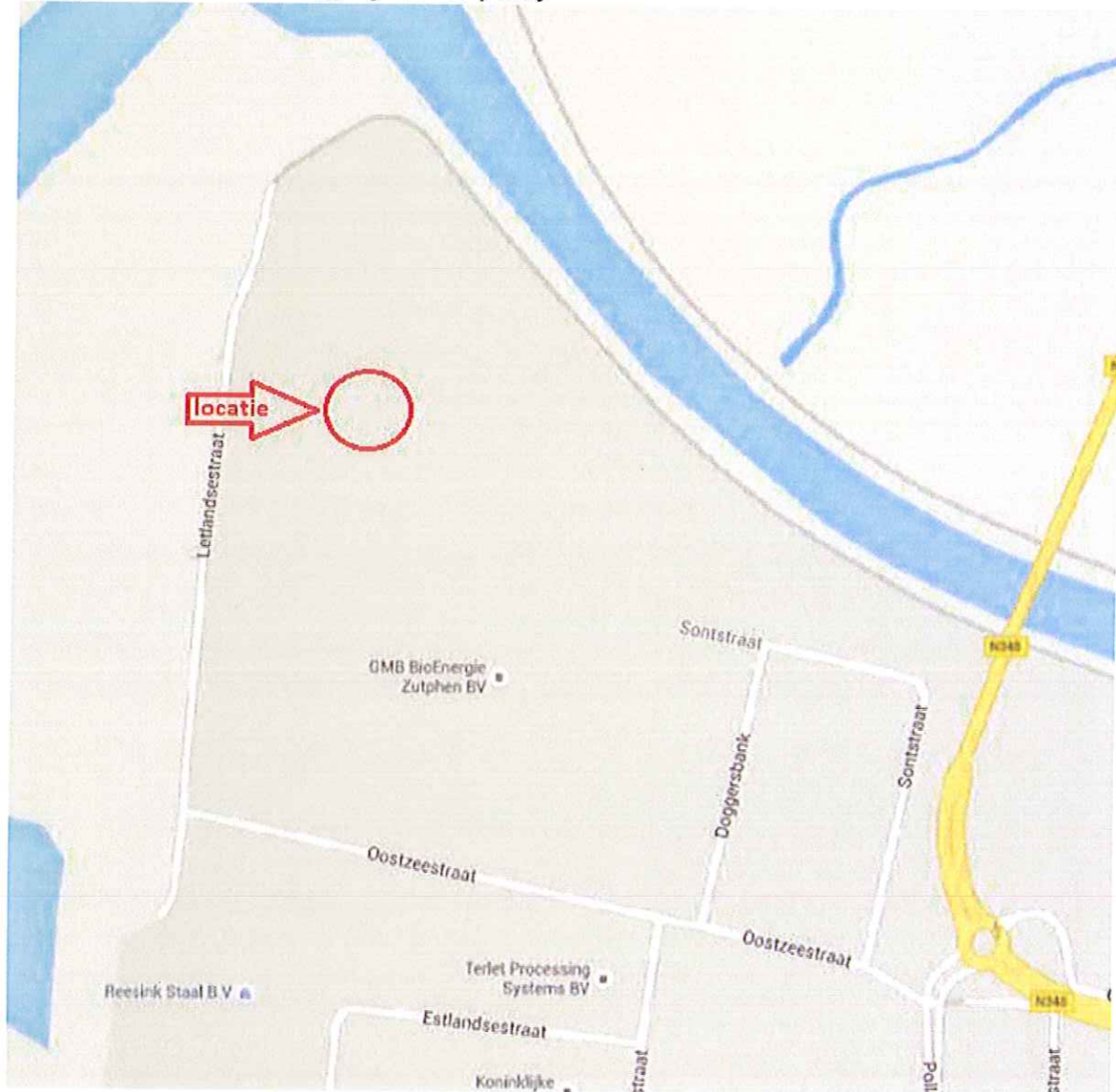
3. Conclusie

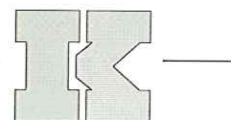
Onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en is multifunctioneel toepasbaar.

Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's

Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

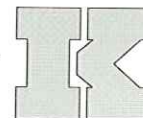
W. Vloedgraven

Projectgegevens:

Projectnummer	: 215005OZ611
Projectnaam	: Oostzeestraat te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	: AA-2015.077
Projectleider	: W. Vloedgraven
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: Roger Messing Johan van Veen (06-10929003)
Telefoon nr	: 06-29518401
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> anders nl.....
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: <input type="checkbox"/> Conform BRL1001 <input checked="" type="checkbox"/> Anders, innemer.
Geplande uitvoeringsdatum	: 8 september 2025

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 747,90 ton	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot	
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem X zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	X geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Wijze van monsterneming	X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen		
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen X Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) X 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ... Ø cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	Verontreinigingen bekend ja/nee zo ja welke:	
Foto's nemen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Vloedgraven	<i>W. Vloedgraven</i>	07/09/15
Erkend monsternemer	<i>F. J. J. J.</i>	<i>F. J. J. J.</i>	9/9/15

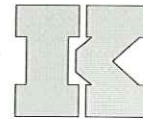
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)





Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

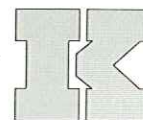
Projectnummer	: 215005OZ611
Projectnaam	: Oostzeestraat te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	: AA-2015.077
Projectleider	: W. Vloedgraven
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Monsternemer(s)	: F. Jorriens + A. Begman
Uitvoeringsdatum	: 9/9/15
Tijdsbesteding	: Van 13:15 uur tot 15:00 uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	: meer monstermateriaal IVM D95.

Partijgegevens

Partijgrootte	ca 8,72 ton / ca 4,74 m ³ / dichtheid 1,84 ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl:
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) 15,2 Breedte van de partij (m) 16,3 Maximale hoogte van de partij (m) 3,2 Gemiddelde hoogte van de partij (m)
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten: %... <input checked="" type="checkbox"/> geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input checked="" type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl:
Maximale korrelgrootte	<input type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: 22,0 mm
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin % <input type="checkbox"/> hout % <input type="checkbox"/> kool % <input checked="" type="checkbox"/> overige, namelijk: grind, glas, brokken asfalt, plastic %
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

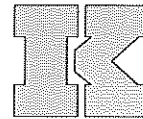
Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	474		11,67	11,51	0215648DD	0215649DD
1			11,75	11,59	0215722DD	0540076834

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders.	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> & 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> & 7 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	F. J. J. J. J.		9-9-2015
Adviseur	W. Vloedgraven		9-9-15



Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$\frac{16,3 \times 15,2 + 5,4 \times 4,5}{2} \times 3,2 = 474 \text{ m}^2$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: 9 liter

Gewicht in emmer: 16,59 kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{16,59}{9} = 1,84 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer: 16,59

Gewicht > 16 mm: 1,676

Percentage > 16 mm = gewicht > 16 mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{1,676}{16,59} \times 100\% = 10,1\%$$

$$> 30 \text{ mm} = \frac{0,29}{16,59} \times 100\% = 1,61\%$$

Conclusie D95 \leq 16 mm / D95 > 16 mm D95 < 30 mm.

$$D95 \pm 22 \text{ mm.}$$

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

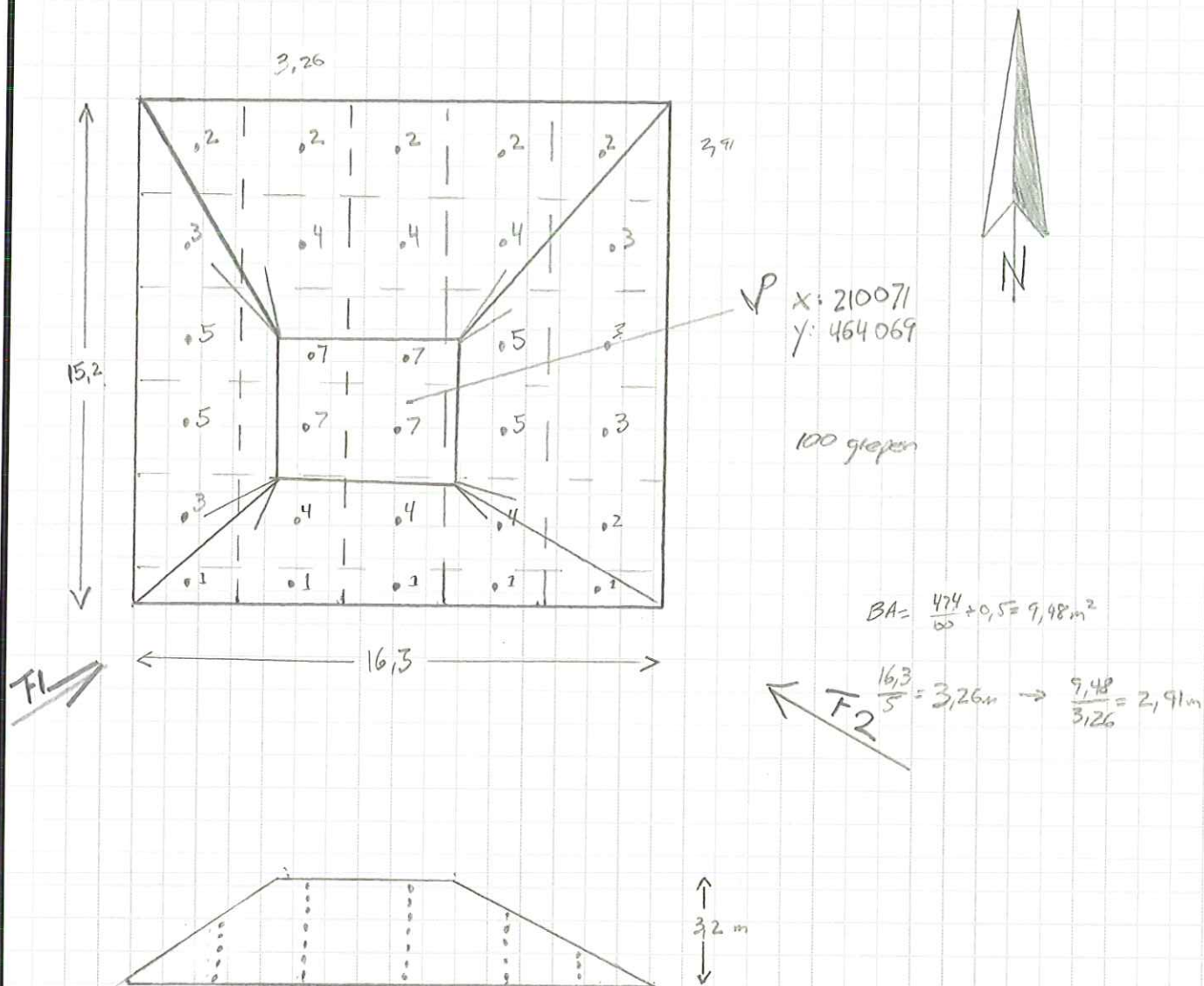
Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

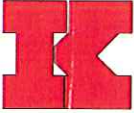
Ja / Nee, omdat 3 x 22 mm = 6,6 cm.

Ø boor 7 cm.

Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij



Bijlage:	Titel:	Project code: 21505502611
Locatie:	Opdrachtgever:	Datum: 9/9/15
 <p>De Klinker Milieu onderdeel van de Wissels Groep</p>		Schaal: 1:200
<p>Bezoekadres: Verlengde Ooyenhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen tel. 0575-517298 fax. 0575-516591</p>		Formaat: A4
<p>Postadres: Postbus 566 7200 AN Zutphen</p>		

Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. W. Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Sep-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015099417/1
Uw project/verslagnummer	21500507611
Uw projectnaam	Oostzeestraat te Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Sep-2015

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2150050Z611	Certificaatnummer/Versie	2015099417/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat te Zutphen	Startdatum	09-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2015/16:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	23.1	22.9
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	91.3	92.4
A Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.0
A Lutum	% (m/m) ds	3.1	3.7
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	39	44
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	9.4	10
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.057
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8	7.3
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	28	70
A Zink (Zn)	mg/kg ds	31	33
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	3.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	6.2
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	3.6
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	M1A	09-Sep-2015	8709948
2	M1B	09-Sep-2015	8709949

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 469
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	21500507611	Certificaatnummer/Versie	2015099417/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat te Zutphen	Startdatum	09-Sep-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Sep-2015/16:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; 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	0.013	0.029
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.14
A Anthraceen	mg/kg ds	0.060	0.10
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.30	0.30
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.21
A Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.22
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.12
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.15	0.18
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.15
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.7
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		8.2	8.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1A	09-Sep-2015	8709948
2	M1B	09-Sep-2015	8709949

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

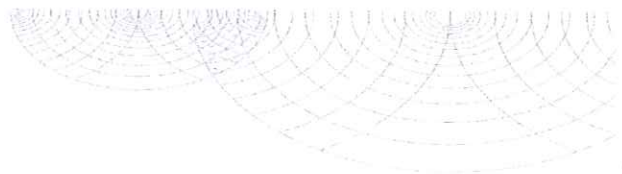
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



PB

TESTEN
RvA L010


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015099417/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8709948	Depot	M1A-1			0215648DD	M1A
8709948	Depot	M1A-2			0215722DD	
8709949	Depot	M1B-1			0215649DD	M1B
8709949	Depot	M1B-2			0540076834	

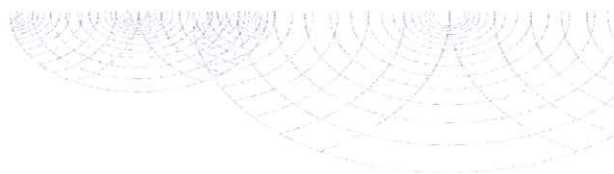

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

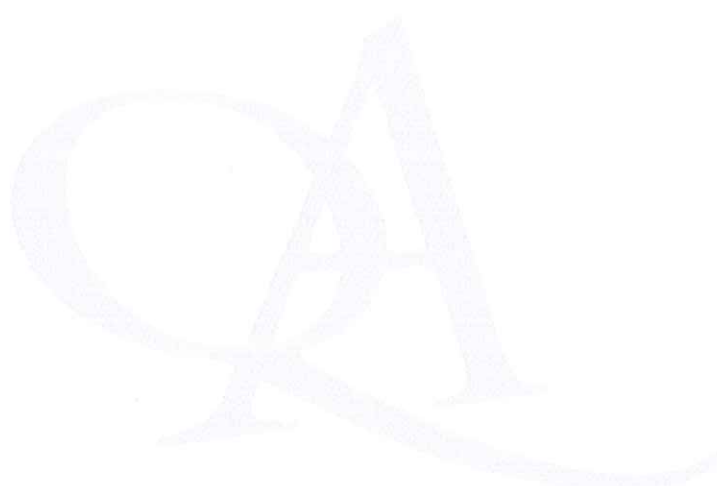
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015099417/1**

Pagina 1/1

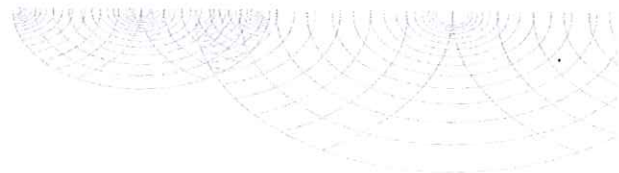
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

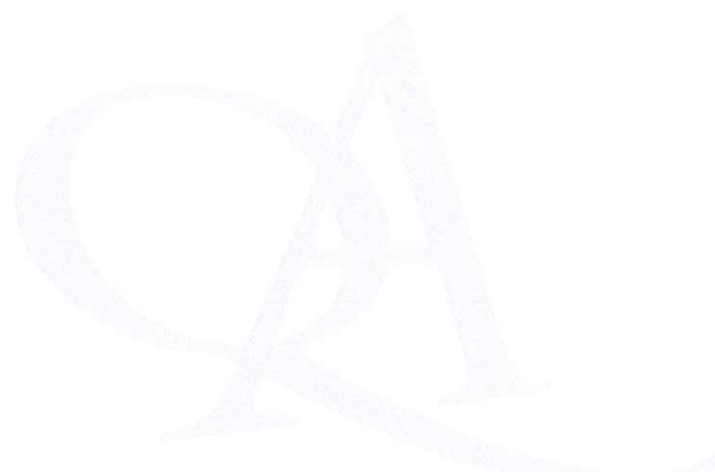
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

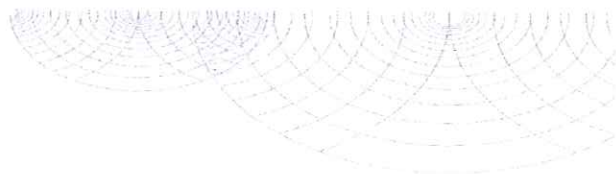

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015099417/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	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 juli 2011.



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015099417/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

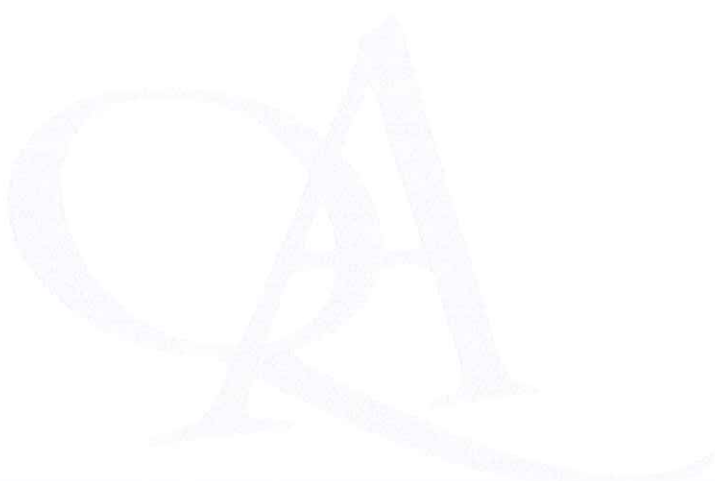
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Cryogeen homogeniseren

Monster nr.

8709948

8709949

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage 7: Toetsingstabel
BBK

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 2150050Z611
 Uw projectnaam Oostzeestraat te Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 09-09-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015099417
 Startdatum 09-09-2015
 Rapportagedatum 17-09-2015

Analyse	Eenheid	1 (M1A)	2 (M1B)	GSSD gem.	Oordeel	RG	Eis	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie												
Organische stof		1,1	1	1,05								
Lutum		3,1	3,7	3,4								
Voorbehandeling												
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	23,1	22,9									
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0									
Bodemkundige analyses												
Droge stof	% (m/m)	91,3	92,4									
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1									
Lutum	% (m/m) ds	3,1	3,7									
Metalen												
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	44	136,7			20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2359	<=AW		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,408	<=AW		3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,4	10	19,14	<=AW		5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,055	0,057	0,07867	<=AW		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,8	7,3	18,41	<=AW		4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW		1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	70	75,01	Wonen		10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	33	70,87	<=AW		20	140	200	200	720	720
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	3,7									
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6,0	6,2									
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3,0	3,6									
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW		35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB												
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK												
Naftaleen	mg/kg ds	0,013	0,029									
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,14									
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,1									
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21									
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,22									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,12									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24									
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,18									
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,15									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,7	1,656	Wonen		0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses												
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20									
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,2	8,2									

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pa.is.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2

**Partijkeuring depot
Grond**

***Oostzeestraat 3b
Zutphen***



Datum: 6 juli 2015

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Grondbereik
Postbus 181
7200 AD Zutphen Grondbereik

Kenmerk opdrachtgever: AA-5077 (Dorpsstraat – Worth Rhedenseweg
Rheden)

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		T. Berendsen	

1. Inleiding

In opdracht van Grondbereik is een partijkeuring uitgevoerd aan de Oostzeestraat 3b te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als AA-5077 en heeft een omvang van 1305 ton cq. 870 m³. De partij is vrijgekomen bij de reconstructiewerkzaamheden Dorpsstraat – Worth Rhedenseweg Rheden.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Verkennend bodemonderzoek Dorpsstraat (ged.) en Worth Rhedenseweg te Rheden in de gemeente Rheden, Econsultancy, 14 januari 2015, 14096013). Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond plaatselijk sterk verontreinigd is met koper. Daarnaast blijkt uit de resultaten dat de overige grond indicatief de klasse wonen heeft. Tijdens het onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De sterk verontreinigde grond is tijdens de reconstructie afgevoerd naar een erkende verwerker. De overige grond is afgevoerd naar de Oostzeestraat te Zutphen.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd. Hierdoor is een maximale omvang van 10.000 ton van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, de heer W. Vloedgraven van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 24 juni 2015 van 10:45 tot 14:15.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	870	870
Aantal ton	1305	1300
Dichtheid	1,5	1,5
Lengte van de partij (m)		24,7
Breedte van de partij (m)		17,5
Maximale hoogte van de partij (m)		4,9
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2,6
Aard van de partij	Zand	zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen		2%, puin, 5 % grind, sporen kooldeeltjes
Bijzonderheden van de partij		-

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.



Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 55 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 24 juni 2015 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 3 juli 2015.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.



3. Conclusie

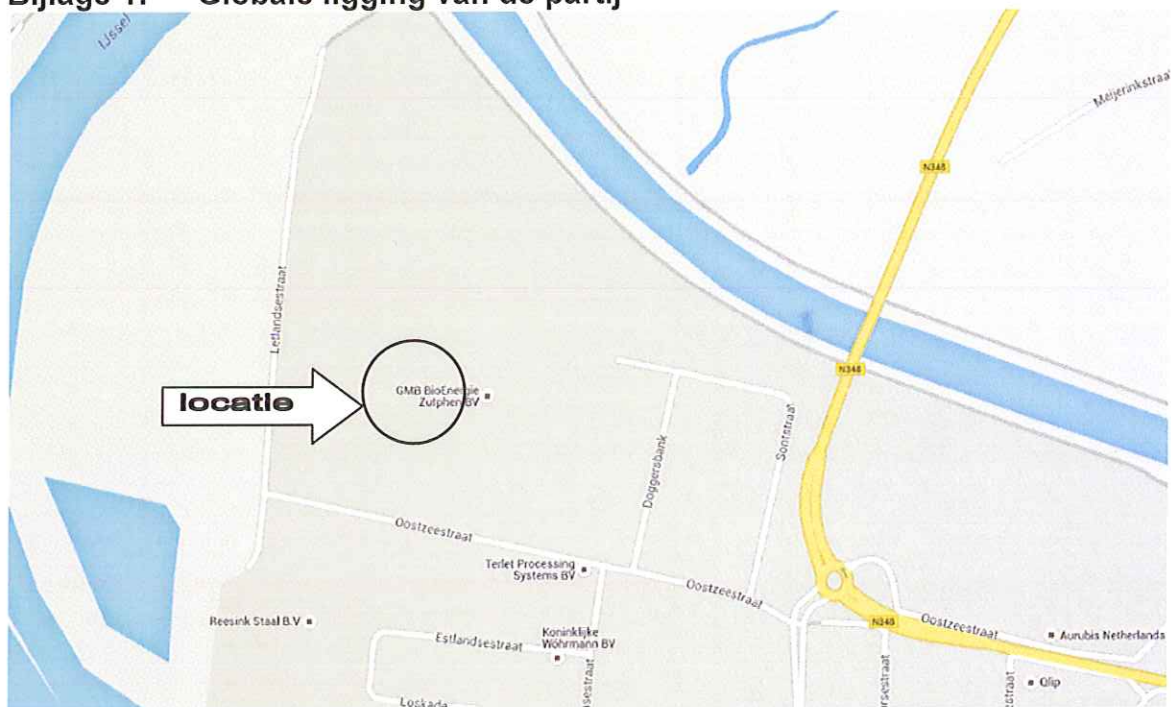
Onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen.

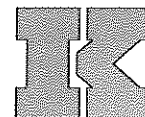
Deze grond mag toegepast worden in gebieden met de functies Wonen en Industrie. Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's



Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

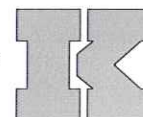
W. Vloedgraven

Projectgegevens:

Projectnummer	: 215005OZ69
Projectnaam	: Oostzeestraat 3b te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	: AA-5077
Projectleider	: W. Vloedgraven
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	:
Telefoon nr	:
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> anders nl IHandelaar
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	:


Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 1300 / 870 Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) 1,5 Berekende waarde 1300 / 870	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Depot	
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	X geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Wijze van monsterneming	X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen	-	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) X 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders, <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm <input checked="" type="checkbox"/> & 5 cm <input type="checkbox"/> & 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Indicatie klasse wonen	
Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input type="checkbox"/> Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Vloedgraven		22/06/15
Erkend monsternemer	W. Vloedgraven		22/06/15

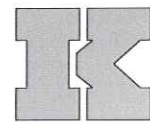
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

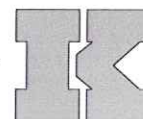
Projectnummer	:	215005OZ69
Projectnaam	:	Oostzeestraat 3b te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	:	AA-5077
Projectleider	:	W. Vloedgraven
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu
Monsternemer(s)	:	W. Vloedgraven
Uitvoeringsdatum	:	24/06/15
Tijdsbesteding	:	Van 10.45 uur tot 14.15 uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	D ₉₅ > 16 mm

Partijgegevens

Partijgrootte	ca 1300 ton / ca 0,70 m ³ / dichtheid 1,5 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> Anders nl. wegingen opdrachtgever
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) 24,7 m Breedte van de partij (m) 17,5 m Maximale hoogte van de partij (m) 4,9 m Gemiddelde hoogte van de partij (m) 2,6 m
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten:% <input checked="" type="checkbox"/> geschat: <input checked="" type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Maximale korrelgrootte	<input type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm: 18 mm
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin 2% <input type="checkbox"/> hout% <input checked="" type="checkbox"/> kool 3% <input type="checkbox"/> overige, namelijk: grind 5%
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren)
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	870	110	13,11	13,25	0540071 431	0540071 432

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> & 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> & 7 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	W. Vloedgraven		24/06/15
Adviseur	W. Vloedgraven		24/06/15

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$\frac{22,6 + 24,7}{2} \times \frac{10,7 + 17,5}{2} = 330 \text{ m}^2$$

$$330 \times 2,6 = 858 \text{ m}^3$$

$\Delta h = 2,6 = 5$ grepen boring

$$100/5 = 20 \text{ boringen}$$

$$330/20 = 16,5$$

$$\sqrt{16} = 4,06$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: 14,28 liter

Gewicht in emmer: 9 kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{14,28}{9} = 1,58 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer: 14,28

Gewicht > 16 mm: 1,09

Percentage > 16 mm = gewicht > 16 mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{1,09}{14,28} \times 100\% = 7,6\%$$

Conclusie D95 < 16 mm / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

$$733 \text{ mm} = 0,23 \text{ gr} = 1,6\%$$

$$D_{95} = \frac{5}{6} \times 17 = 14,2 \quad 33 \text{ mm} - 14,2 = 18,8 \text{ mm}$$

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat.....

$$18,8 \times 3 = 56,5 \text{ mm.}$$

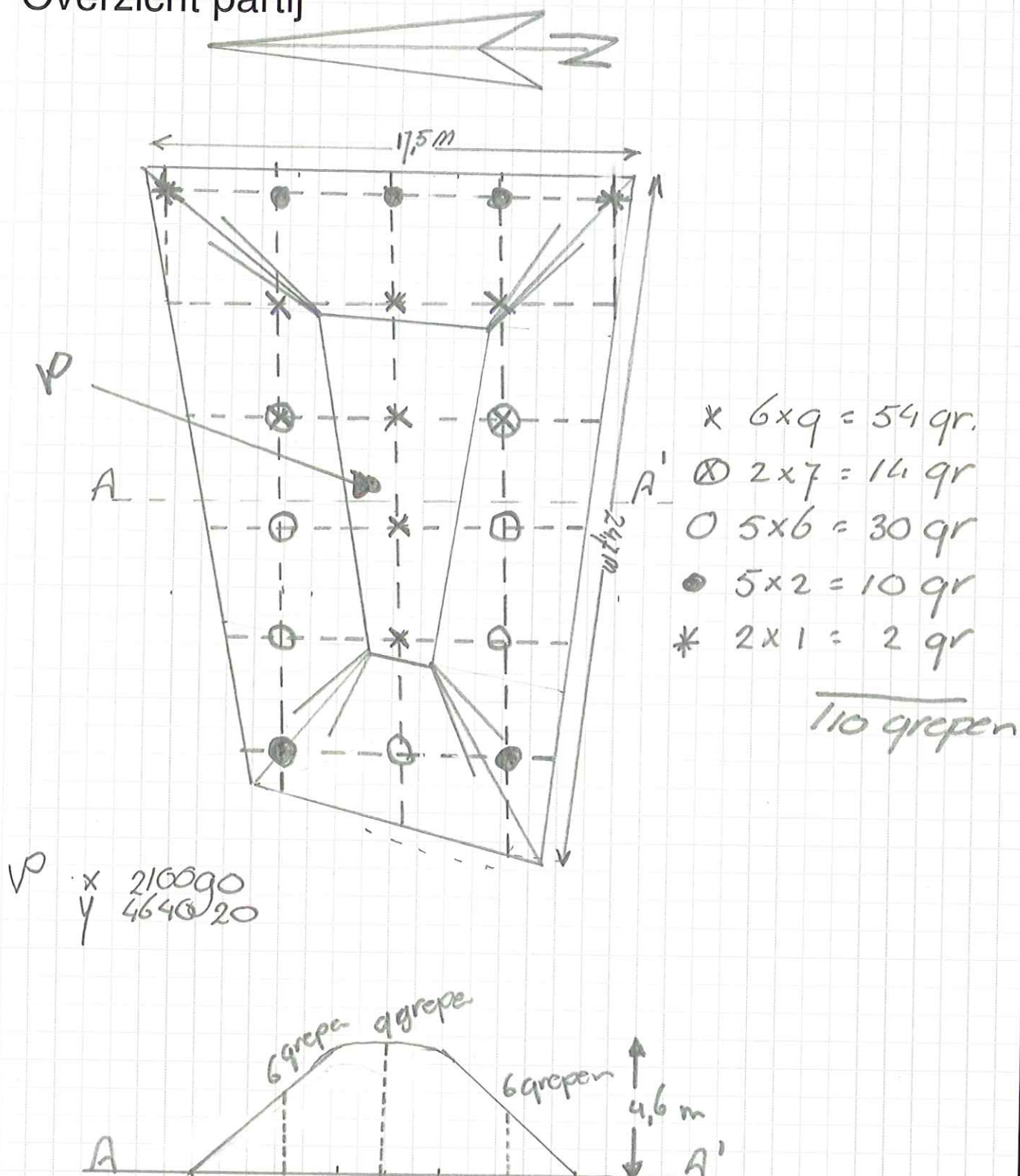
by bemonstering edelman 7 cm gebruikt

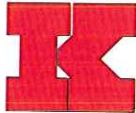
Conclusie monsternameapparatuur voldoet aan 3 x D95.

$$\text{Monstergrootte} = D_{95}^3 \times 2,197$$

$$= 18^3 \text{ cm} \times 2,197 = 12,81 \text{ kg}$$

Overzicht partij



Bijlage:	Titel:
Locatie:	Opdrachtgever:
<div> <div>  <div> De Klinker Milieu onderdeel van de Wissels Groep </div> </div> <div> Bezoekadres: Verlengde Ooyerhoekseweg 9 7207 BJ Zutphen tel. 0575-517298 fax. 0575-516591 </div> <div> Postadres: Postbus 566 7200 AN Zutphen </div> </div>	
Project code:	2150050769
Datum:	24/06/15
Schaal:	1:200
Formaat:	A4



Grondbereik



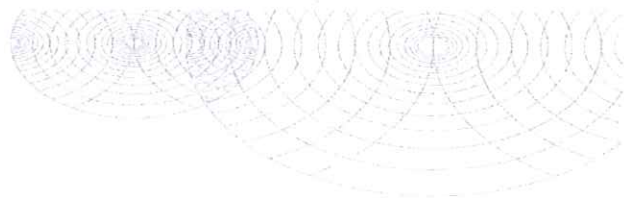
Bijlage 5: Situatieschets



Grondbereik



Bijlage 6: Analyseresultaten



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 03-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015070859/1
Uw project/verslagnummer	2150050769
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3b Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-06-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

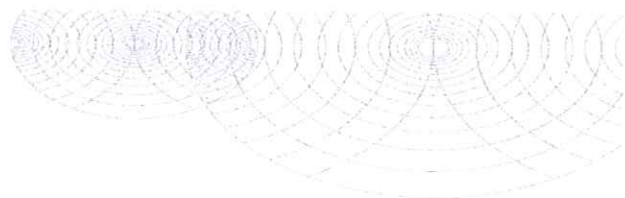
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2150050269	Certificaatnummer/Versie	2015070859/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3b Zutphen	Startdatum	25-06-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-07-2015/09:52
Monsternemer	Wino Vloedgraven	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13.1	13.2
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	92.0	92.6
A Organische stof	% (m/m) ds	1.0	0.9
A Lutum	% (m/m) ds	3.8	3.8
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	51	43
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.064
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9.1
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	23	39
A Zink (Zn)	mg/kg ds	29	30
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	3.9	<3.0
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	M1a	24-Jun-2015	8625496
2	M1b	24-Jun-2015	8625497

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2150050769
 Uw projectnaam Oostzeestraat 3b Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer Wino Vloedgraven
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2015070859/1
 Startdatum 25-06-2015
 Rapportagedatum 03-07-2015/09:52
 Bijlage A, B, C, D
 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	0.012	0.020
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.34
A Anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.23
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.61	1.5
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.38	0.85
A Chryseen	mg/kg ds	0.40	0.88
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.37
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.72
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.45
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.56
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	5.9
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl ₂)	°C	20	19
A Zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7.3	7.5

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1a	24-Jun-2015	8625496
2	M1b	24-Jun-2015	8625497

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.



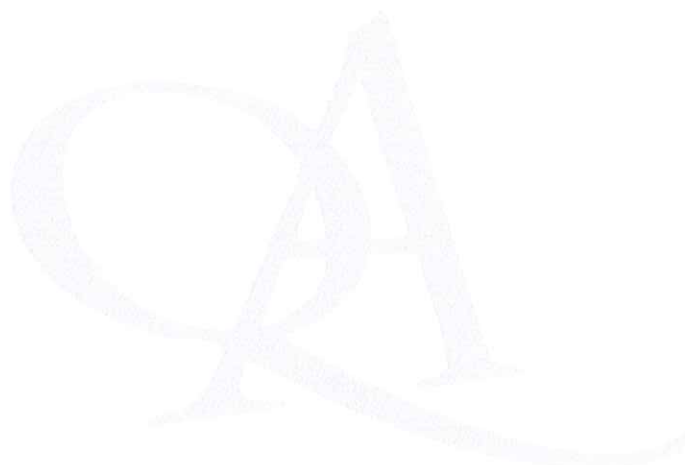
TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015070859/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8625496		M1a			0540071431	M1a
8625497					0540071432	M1b

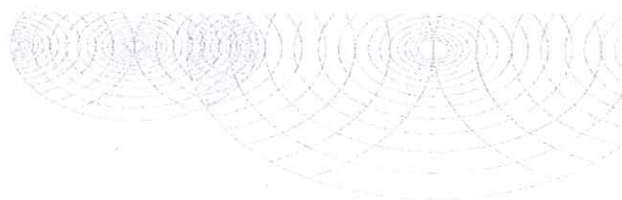


Eurofins Analytico B.V.

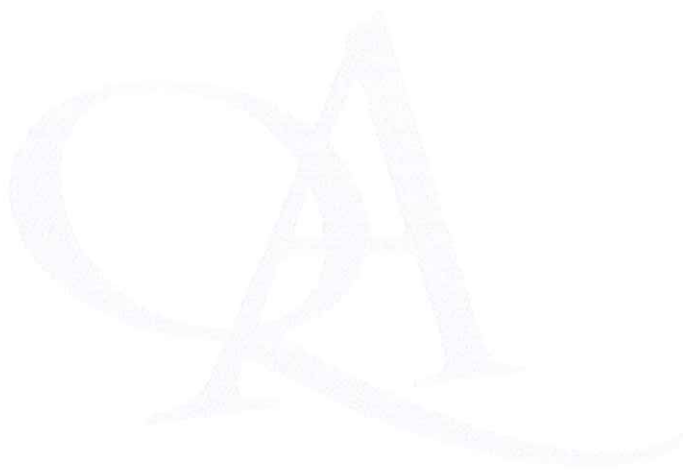
Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015070859/1**

Pagina 1/1

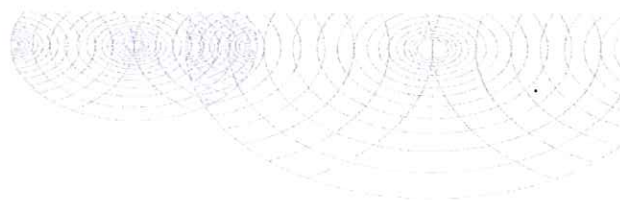
Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015070859/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw. NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

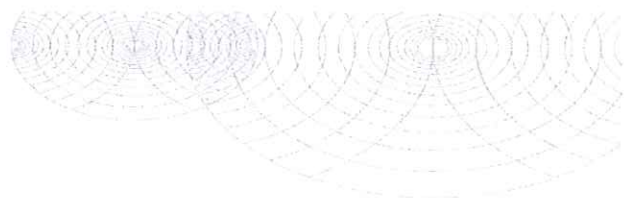
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015070859/1**

Pagina 1/1

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

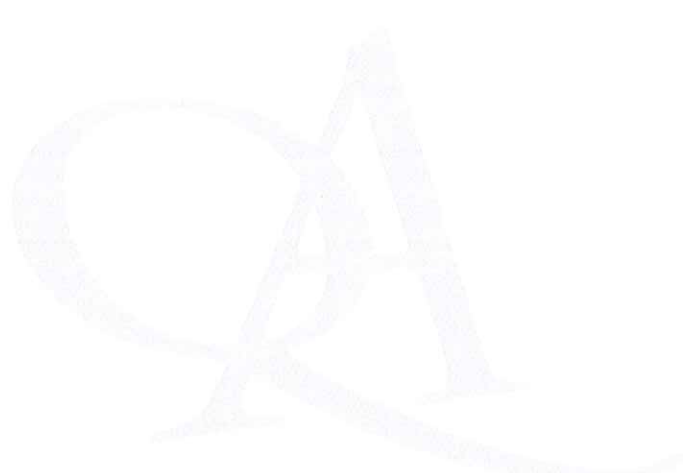
Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Cryogeen homogeniseren

Monster nr.

8625497

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Grondbereik



Bijlage 7: Toetsingstabel

BBK

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 2150050269
 Uw projectnaam Oostzeestraat 3b Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 24-06-2015
 Monsternemer Wino Vloedgraven
 Certificaatnummer 2015070859
 Startdatum 25-06-2015
 Rapportagedatum 03-07-2015

Analyse	Eenheid	1 (M1a)	2 (M1b)	GSSD gem.	Oordeel	RG Els	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		1	0,9	0,95							
Lutum		3,8	3,8	3,8							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	13,1	13,2								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	92	92,6								
Organische stof	% (m/m) ds	1	0,9								
Lutum	% (m/m) ds	3,8	3,8								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	43	148,7		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	<3,0	8,518	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	21,43	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,064	0,09284	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	35
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	9,1	25,49	<=AW	4	35	70	100	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	39	47,22	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	30	64,13	<=AW	20	140	200	200	720	720
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	3,9	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,012	0,02								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,34								
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,23								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	1,5								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,85								
Chryseen	mg/kg ds	0,4	0,88								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,37								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,72								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,3	0,45								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,56								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	5,9	4,471	Wonen	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	19								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,3	7,5								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Klasse Wonen

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2

**Partijkeuring depot
Grond**

***Oostzeestraat 3b
Zutphen***



Datum: 10 april 2015

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Grondbereik
Postbus 181
7200 AD Zutphen

Kenmerk opdrachtgever: 2430-00040 bulkpartij 2 TOP Zutphen

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
A. Bregman		W. Wilbrink	

1. Inleiding

Grondbereik heeft opdracht verleend aan De Klinker Milieu voor de uitvoering van een partijkeuring aan de Oostzeestraat 3b te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als 2430-00040 partij AD-5004.01. Als voor-informatie is door de opdrachtgever opgegeven dat het depot een omvang heeft van 728,54 ton. Het depot betreft een partij grond welke onder het BRL 9335-1 certificaat van Grondbereik is ingenomen. De keuring is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335-1 van opdrachtgever. Uit de informatie van de opdrachtgever blijkt dat de partij is ingenomen met een kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder verantwoording van de certificaathouder en is beschikbaar bij opdrachtgever en weergegeven in bijlage 7.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335-1, waardoor sprake is van een maximale partijomvang van 2.000 ton.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, dhr. W. Lichtenberg van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 31 maart 2015 van 10:30 tot 13:30 uur.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³		462
Aantal ton	728,54	739
Dichtheid		1,6
Lengte van de partij (m)		16,5
Breedte van de partij (m)		10,5
Maximale hoogte van de partij (m)		4
Aard van de partij	Zand	Zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen		Puin 2%
Bijzonderheden van de partij		geen
x-coördinaat		210.021
y-coördinaat		464.004

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 50 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM) en Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 31 maart 2015 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 7 april 2015.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.

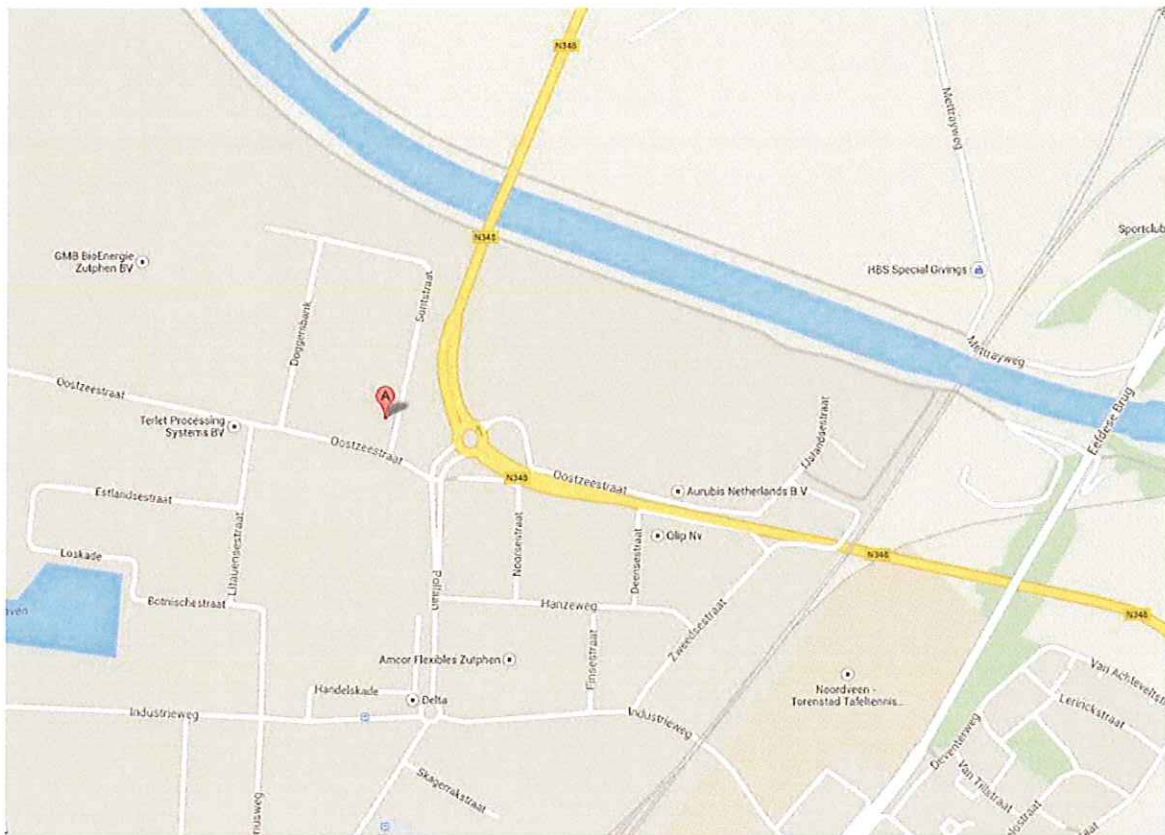
4. Conclusie

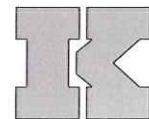
Onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde en is multifunctioneel toepasbaar.

Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's
- Bijlage 9: Voorinformatie partijen BRL 9335-1

Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

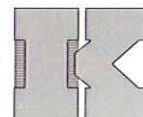
W. Vloedgraven

Projectgegevens:

Projectnummer	: 215005OZ63
Projectnaam	: Oostzeestraat 3b te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	: 2430-00040
Projectleider	: W. Vloedgraven
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: -
Telefoon nr	: 06-29518401
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input checked="" type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> anders nl.....
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: <input checked="" type="checkbox"/> X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 728,54 ton	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot	
Aard materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) <input checked="" type="checkbox"/> X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	<input checked="" type="checkbox"/> X geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen		
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> X Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	<input checked="" type="checkbox"/> X 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ....Ø.... cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Verontreinigingen bekend ja/nee zo ja welke:	
Foto's nemen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	<input type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Vloedgraven		27 maart 2015
Erkend monsternemer	W. Lichtenberg		31-3-2015

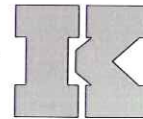
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)





Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

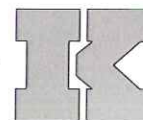
Projectnummer	:	215005OZ63
Projectnaam	:	Oostzeestraat 3b te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	:	2430-00040
Projectleider	:	W. Vloedgraven
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu
Monsternemer(s)	:	W. Lichtenberg R. Nekkers (slagwinc)
Uitvoeringsdatum	:	31-3-2015
Tijdsbesteding	:	Van 10.30 uur tot 13.30 uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	:

Partijgegevens

Partijgrootte	ca 7.39 .....ton / ca 462 .....m ³ / dichtheid 1.60 ...../ton m ³	
	<input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd	
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl	
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)	
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m)	16,5
	Breedte van de partij (m)	10,5
	Maximale hoogte van de partij (m)	4
	Gemiddelde hoogte van de partij (m)	
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten:%... <input type="checkbox"/> geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input checked="" type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm:	
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)	
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin.....2.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen	
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling	
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat	
Bijzonderheden partij	:	
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren).....	
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.	

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

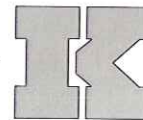
Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1 M	462	100	10,82	11,08	0540063828	0540063829

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 7 cm	<input type="checkbox"/> anders. ...Ø.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat		
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat		
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,		
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,		
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam		
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,		
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,		

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	W. Lichtenberg		31-3-2015
Adviseur	W. Vloedgraven		



Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$16,5 \times 7 \times 4 = 462$$
$$462 \times 1,6 = 739 \text{ ton}$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: 14,40 liter

Gewicht in emmer: 9 kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{14,40}{9} = 1,60 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer:

Gewicht > 16 mm:

Percentage >16mm = gewicht >16mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,246}{14,40} \times 100 \% = 1,7 \%$$

Conclusie D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat 3 x 7 cm volstaat (3 x 16 mm = 48 mm)



Grondbereik



Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij

hekwerk



* 4 bon. v. dgr. = 32

⊙ 3 bon. v. 5gr. = 15

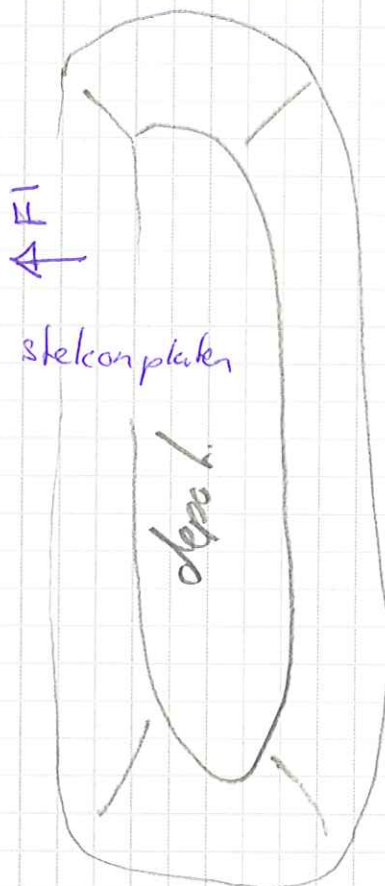
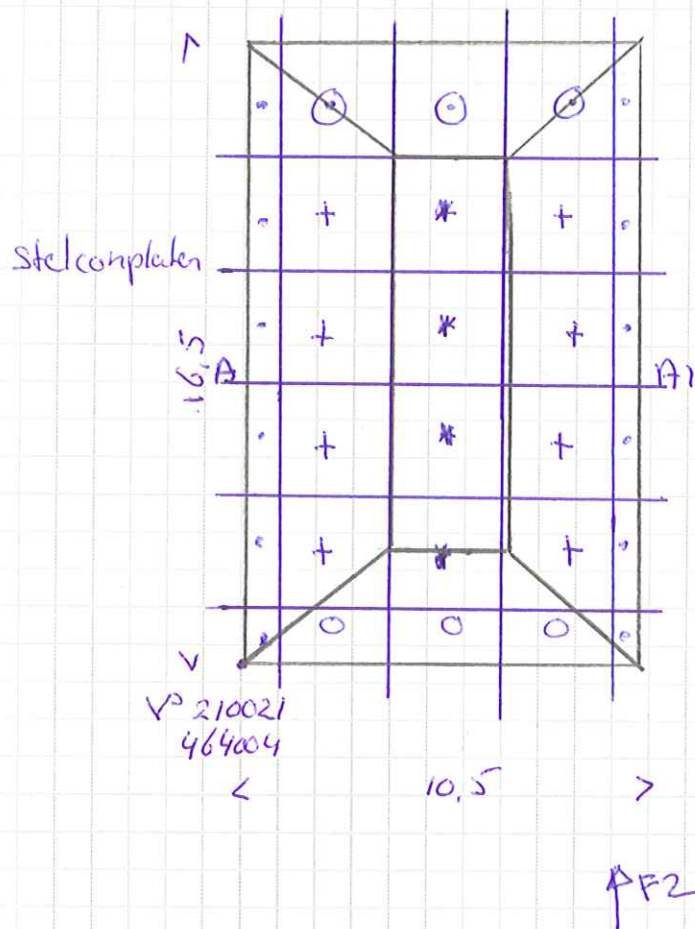
+ d bon. v. 4gr. = 32

○ 3 bon. v. 3gr. = 9

• 12 bon. v. 1gr. = 12

100 grepen.

stelconplaten



Bijlage:

Titel:

bulk partij 2 Top Zutphen
Grondbereik

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieu
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

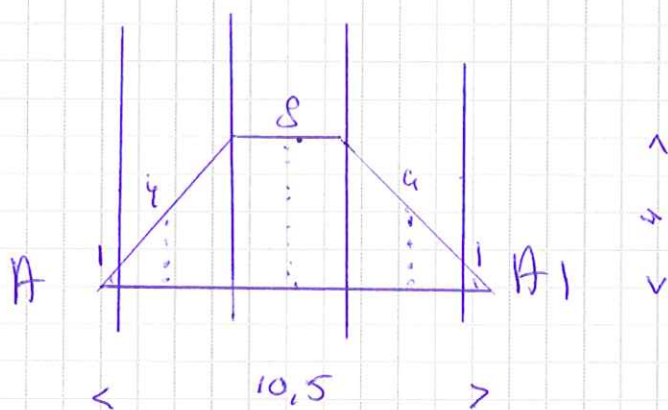
Project code: 21500S0263

Datum: 31-3-2015

Schaal: 1:200

Formaat: A4

Dwarsdoorsnede partij



Bijlage:

Titel:

bulkpartij 2 Top Zutphen
Grondbereik

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieu
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code: 250050263

Datum: 31-3-2015

Schaal: 1:200

Formaat: A4



Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. W. Wilbrink
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 07-04-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015035155/1
Uw project/verslagnummer	2150050763
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3b Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-03-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2150050263	Certificaatnummer/Versie	2015035155/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3b Zutphen	Startdatum	31-03-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2015/13:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.9	11.1
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	86.2	85.1
A Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.6
A Lutum	% (m/m) ds	5.1	5.0
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	40	43
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	3.7
A Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	9.8
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.069	0.074
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	41	20
A Zink (Zn)	mg/kg ds	37	42
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	6.0	<3.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	4.5	<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	MA partij 3430-00040 (-)	31-Mar-2015	8517846
2	MB partij 3430-00040 (-)	31-Mar-2015	8517847

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2150050263	Certificaatnummer/Versie	2015035155/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat 3b Zutphen	Startdatum	31-03-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-04-2015/13:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; 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	<0.010	<0.010
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.10	0.10
A Anthraceen	mg/kg ds	0.051	0.050
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.26
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.15
A Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.17
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	0.084
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.12
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.10
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.087
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	1.1
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	19
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.7	7.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MA partij 3430-00040 (-)	31-Mar-2015	8517846
2	MB partij 3430-00040 (-)	31-Mar-2015	8517847

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

GW

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015035155/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8517846	partij 3430-0MA				0540063828	MA partij 3430-00040 (-)
8517847	partij 3430-0MB				0540063829	MB partij 3430-00040 (-)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015035155/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015035155/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Rangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (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 (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 7: Toetsingstabel

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 215005OZ63
 Uw projectnaam Oostzeestraat 3b Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 31-03-2015
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2015035155
 Startdatum 31-03-2015
 Rapportagedatum 07-04-2015

Analyse	Eenheid	1 (MA partij 3430-00040 (-))	2 (MB partij 3430-00040 (-))	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,7	1,6	1,65							
Lutum		5,1	5	5,05							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,9	11,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	86,2	85,1								
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,6								
Lutum	% (m/m) ds	5,1	5								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	43	116,4		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2302	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	3,7	9,492	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	9,8	18,07	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,069	0,074	0,0979	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11	25,58	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	20	45,43	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	42	81,16	<=AW	20	140	200	200	720	720
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	6	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	4,5	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	<0,010								
Fenantheen	mg/kg ds	0,1	0,1								
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,05								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,26								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,15								
Chryseën	mg/kg ds	0,18	0,17								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,084								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,12								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,1								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,087								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,1	1,185	<=AW	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	19	19								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,7	7,6								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeker
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Grondbereik



Bijlage 9: Voorinformatie partijen BRL 9335-1

Locatie	TOP Zutphen
Adres	Oostzeestraat 3b
Postcode	7202 CM
Plaats	Zutphen
Telefoonnummer	06 - 29 51 84 01
Email	r.messing@grondbereik.nl
Contactpersoon	Roger Messing

[illegible]

**Partijkeuring depot
Grond**

**Oostzeestraat 3b
Zutphen**





Datum: 18 augustus 2015

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Grondbereik
Postbus 181
7200 AD Zutphen Grondbereik

Kenmerk opdrachtgever: AA-5177 (Coenensparkstraat 21 Zutphen)

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
W. Vloedgraven		A. Bregman	

1. Inleiding

In opdracht van Grondbereik is een partijkeuring uitgevoerd aan de Oostzeestraat 3b te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als AA-5177 en heeft een omvang van 765,48 ton c.q. 460 m³. De partij is vrijgekomen bij verleggen van een gasleiding aan de Coenensparkstraat te Zutphen. De locatie maakt onderdeel uit van de locatie van een voormalig gasfabriek.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een bodemonderzoek uitgevoerd (Aanvullend bodemonderzoek Coenensparkstraat te Zutphen, Dura Vermeer, kenmerk: 02A15101, d.d. 30 maart 2015). Het bodemonderzoek is een aanvulling op een door AnteaGroep in 2015 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. Uit het verkennend onderzoek is gebleken dat de grond rond het leidingtracé licht tot sterk verontreinigd is met PAK, minerale olie, cyanide en benzeen. De sterke verhoogde gehalten zijn aangetoond buiten het ontgravingsgebied van de leidingtracé. Op basis van het aanvullend onderzoek is het de verwachting dat de grond afkomstig van het leidingtracé voldoet aan kwaliteitsklasse Industrie. Hierbij is cyanide één van de kritische parameters. Tijdens het onderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens de ontgavingswerkzaamheden is de sterk verontreinigde grond (van buiten het leidingtracé) afgevoerd naar een erkende verwerker. De overige grond is afgevoerd naar de Oostzeestraat te Zutphen.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Hierbij is de methode "depot" gehanteerd. Hierdoor is een maximale omvang van 10.000 ton van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, de heer T. Klumpenhouwer van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 10 juli 2015 van 11:45 tot 14:15.

In volgende tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	450	460
Aantal ton	765	765
Dichtheid	1,7	1,67
Lengte van de partij (m)		17,8
Breedte van de partij (m)		12,1
Maximale hoogte van de partij (m)		4,5
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2,1
Aard van de partij	Zand	Zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen		3%, puin,
Bijzonderheden van de partij		-

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen te stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets. In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 51 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld.

Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie en Cyanide totaal. Aanvullend is het monster M1a geanalyseerd op cyanide totaal en cyanide vrij. Van mengmonster M1c is de korrelgrote < 63 µm bepaald.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 10 juli 2015 aangeleverd aan het Eurofins Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Eurofins Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 15 juli 2015. Het analysecertificaat van cyanide totaal en cyanide vrij is van 22 juli 2015.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.



3. Conclusie

De onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie.

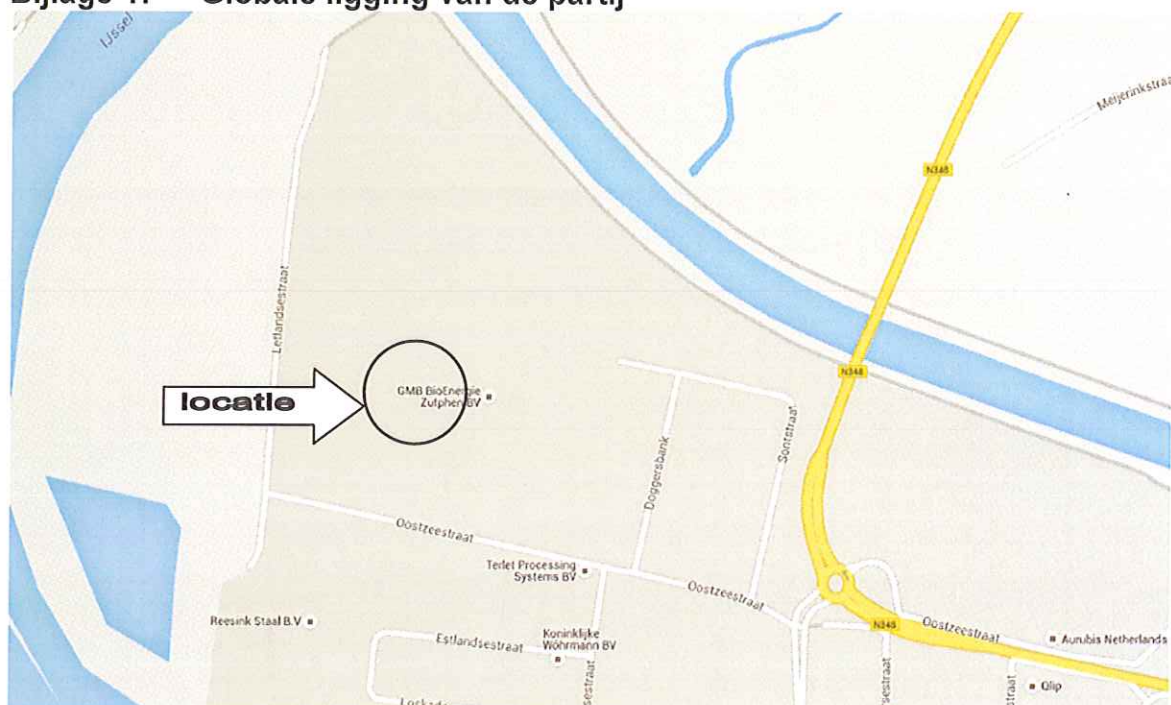
Deze grond mag toegepast worden in gebieden met de functies Industrie.

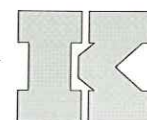
Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's



Bijlage 1: Globale ligging van de partij





Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

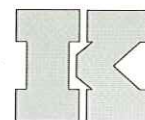
W. Vloedgraven

Projectgegevens:

Projectnummer	: 215005CZ68
Projectnaam	: Oostzeestraat te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	:
Projectleider	: W. Vloedgraven
Opdrachtgever	: Grondbereik
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: - <i>Bertram</i>
Telefoon nr	: 06-29518401
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> anders nl bemiddelaar
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	: 3 of 4 juni 2015

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 765 ton / 450 m3 Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) Berekende waarde 1,7	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot	
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%	
Wijze van monsterneming	X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen		
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input type="checkbox"/> Nvt X Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	<input type="checkbox"/> 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) X 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm <input type="checkbox"/> & 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> & 7 cm
Analyse pakketten	<input type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input checked="" type="checkbox"/> Overig, < 63 µm (extra Emmer)	
Bijzonderheden partij	: Mogelijk verontreinigd met cyanide	
Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	W. Vloedgraven		11/7/15
Erkend monsternemer	T. Klampeshoever		10/7/15

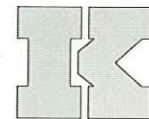
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
	Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)
	Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
		Sterk siltig	1,80	1,60
	Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
		Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
	Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
		Sterk zandig	1,70	1,50
	Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
		Sterk zandig	1,70	1,50
	Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
		Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.



Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)



Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

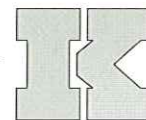
Projectnummer	:	215005CZ68
Projectnaam	:	Oostzeestraat te Zutphen
Kenmerk opdrachtgever	:	
Projectleider	:	W. Vloedgraven
Uitvoerende organisatie	:	De Klinker Milieu
Monsternemer(s)	:	T. Klumpenhout
Uitvoeringsdatum	:	10/7/15
Tijdsbesteding	:	Van 11:45 uur tot 14:15 uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	:

Partijgegevens

Partijgrootte	ca 765 ton / ca 460 m ³ / dichtheid 1.67 /ton m ³
	<input checked="" type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <input checked="" type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) 12.10 Breedte van de partij (m) 17.80 Maximale hoogte van de partij (m) 4.5 m Gemiddelde hoogte van de partij (m) 3.1
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten:% <input type="checkbox"/> geschat: <input checked="" type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Maximale korrelgrootte	<input type="checkbox"/> D ₉₅ < 16 mm <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm:.....
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin...3...% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% <input type="checkbox"/> overige, namelijk:.....%
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren).....
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

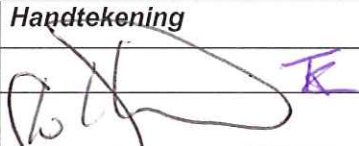
**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	460	102	10,95	10,18	0540071418	0540071419
1C			10,16		0540071417	

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders.	<input type="checkbox"/> & 3 cm <input type="checkbox"/> & 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> & 7 cm <input type="checkbox"/> anders. ...&.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	T. Klumperhaver		10/7/15
Adviseur	W. Vloedgraven		13/7/15

Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$17,8 \times 12,10 \times 2,1 = 460 \text{ m}^3$$

$$\Delta h = 2,1 \text{ m} = 5 \text{ grepen per boring}$$

$$100/5 = 20 \text{ boringen}$$

$$\frac{17,8 \times 12,10}{20} = 10,77 \text{ m}^2 = 3,08 \times 3,6$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: 9 liter

Gewicht in emmer: 15,00 kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \frac{15,00}{9} = 1,67 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer: 15,00

Gewicht > 16 mm: 0,14

Percentage >16mm = gewicht >16mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \frac{0,14}{15,00} \times 100 \% = 1 \%$$

Conclusie D95 < 16 mm / ~~D95 > 16 mm~~

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

Monstername apparaatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / ~~Nee, omdat~~

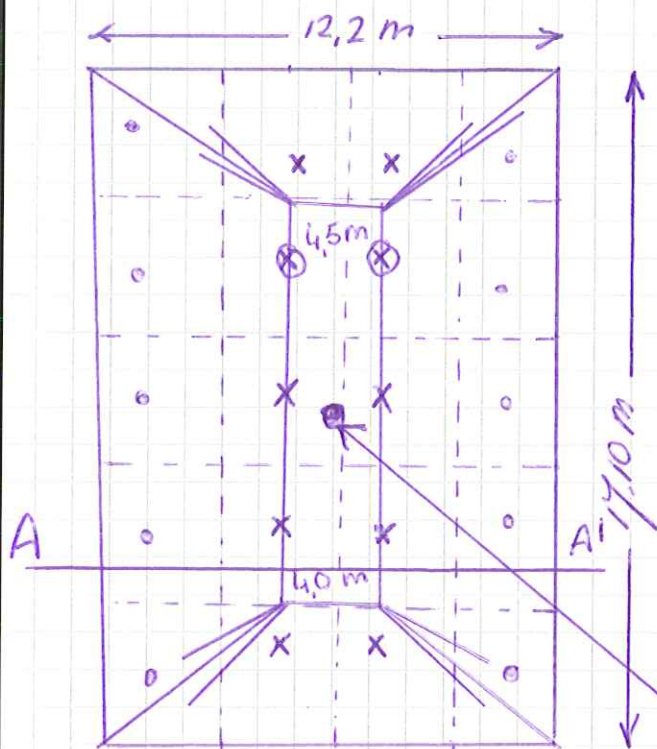


Grondbereik



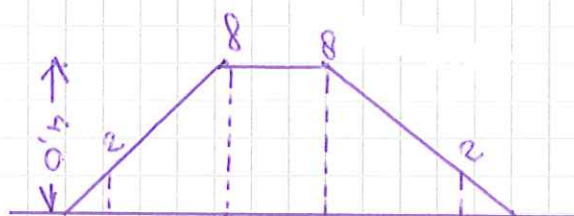
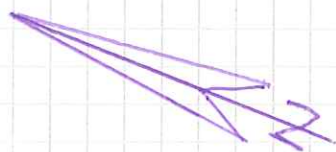
Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij



$$\begin{aligned}
 &\otimes 9 \text{ grepen} \times 2 = 18 \\
 &\times 8 \text{ grepen} \times 8 = 64 \\
 &\circ 2 \text{ grepen} \times 10 = 20 \\
 &\hline
 &102 \text{ grepen}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &V.P. \quad x = 210097 \\
 &\quad y = 463.998
 \end{aligned}$$



Bijlage:

Titel:

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieu
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code: 2150050268

Datum:

Schaal:

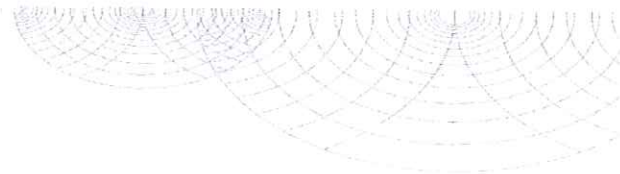
Formaat: A4



Grondbereik



Bijlage 6: Analyseresultaten



De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 15-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015077935/1
Uw project/verslagnummer	215005CZ68
Uw projectnaam	Oostzeestraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	215005CZ68	Certificaatnummer/Versie	2015077935/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat Zutphen	Startdatum	10-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2015/08:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Klumpenhouter	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10.3	10.1	10.2
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses				
A Droge stof	% (m/m)	90.4	91.1	90.7
A Organische stof	% (m/m) ds	1.0	0.8	
A Lutum	% (m/m) ds	4.6	4.3	
Q Korrelgrootte < 63 µm	% (m/m) ds			16.6
Metalen				
A Barium (Ba)	mg/kg ds	40	38	
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	3.3	
A Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	6.1	
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10	
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
A Lood (Pb)	mg/kg ds	54	54	
A Zink (Zn)	mg/kg ds	34	32	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	3.1	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	7.3	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	10	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3.0	<3.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	32	23	
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	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1a	10-Jul-2015	8647387
2	M1b	10-Jul-2015	8647388
3	M1c	10-Jul-2015	8647389

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	215005CZ68	Certificaatnummer/Versie	2015077935/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat Zutphen	Startdatum	10-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-07-2015/08:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	T. Klumpenhouter	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
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	0.031	0.026	
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.37	0.34	
A Anthraceen	mg/kg ds	0.73	0.53	
A Fluorantheen	mg/kg ds	4.7	3.3	
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.4	2.4	
A Chryseen	mg/kg ds	3.0	2.2	
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	1.1	
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.0	2.3	
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.6	1.2	
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	1.5	
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	15	
Fysisch-chemische analyses				
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	18	18	
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		7.8	7.8	
Cyanide				
A Cyanide totaal	mg/kg ds	75	3.7	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1a	10-Jul-2015	8647387
2	M1b	10-Jul-2015	8647388
3	M1c	10-Jul-2015	8647389

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A



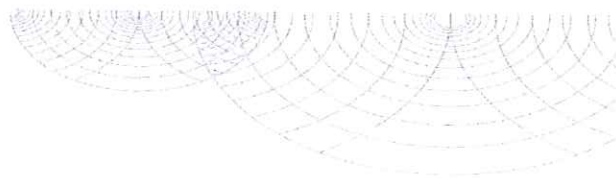
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.

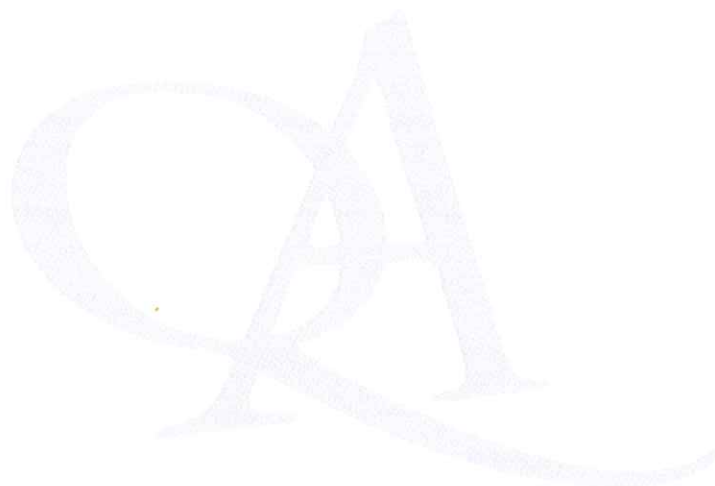




Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015077935/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8647387					0540071418	M1a
8647388					0540071419	M1b
8647389					0540071417	M1c

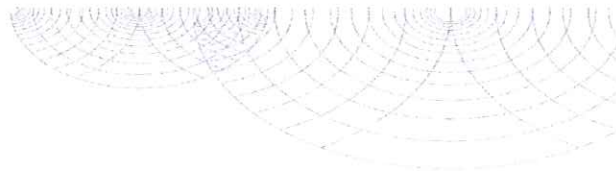


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

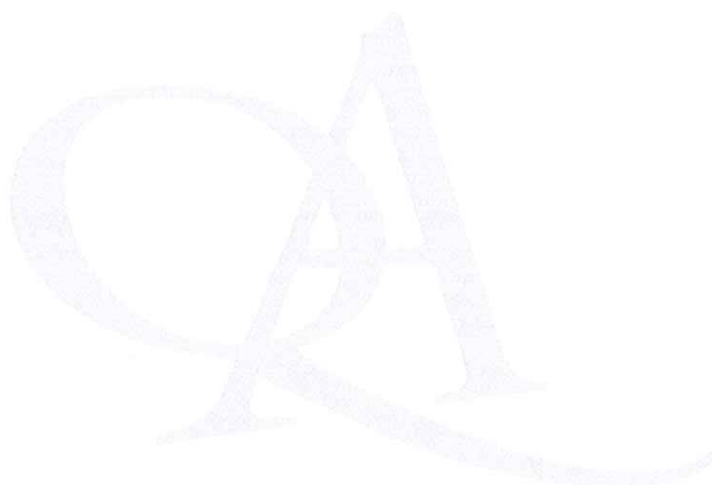
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015077935/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

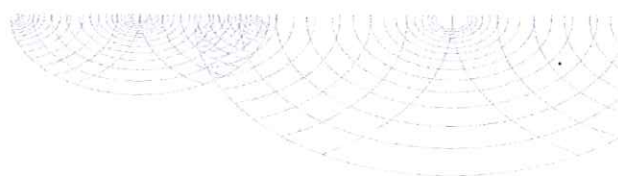
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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

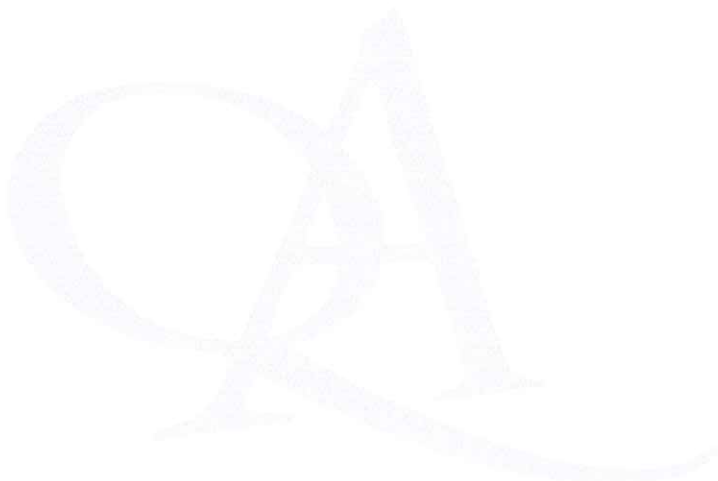
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015077935/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Korrelgrootte < 63 μ m	W0105	Sedimentatie	Cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. AP04SG-VII en cf. NEN-ISO 17380



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

De Klinker Milieu B.V.
T.a.v. Wino Vloedgraven
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 22-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015079799/1
Uw project/verslagnummer	215005CZ68
Uw projectnaam	Oostzeestraat Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	215005CZ68	Certificaatnummer/Versie	2015079799/1
Uw projectnaam	Oostzeestraat Zutphen	Startdatum	15-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2015/16:52
Monsternemer	T. Klumpenhouter	Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
A Droge stof	% (m/m)	90.8
cyanide		
A Cyanide vrij	mg/kg ds	<1.0
A Cyanide totaal	mg/kg ds	9.9
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	9.0

Nr. Monsteromschrijving

1 M1a

Datum monstername
10-Jul-2015

Monster nr.
8652501

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

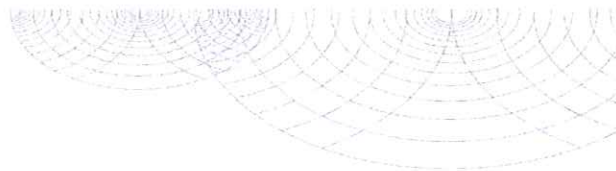
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

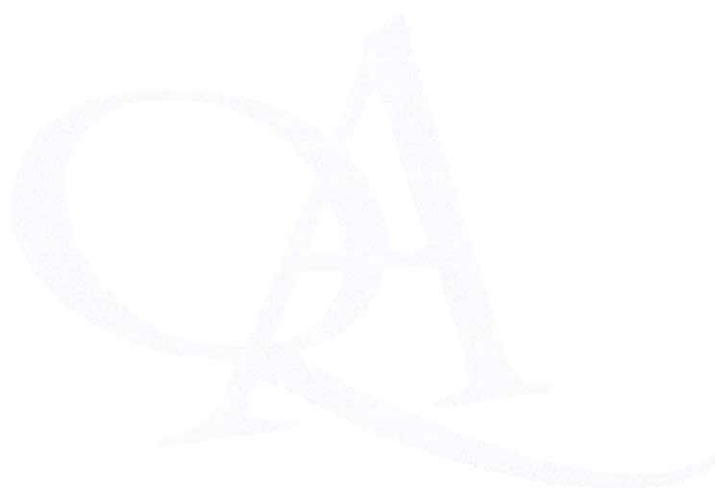
JK



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015079799/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8652501					0540071418	M1a



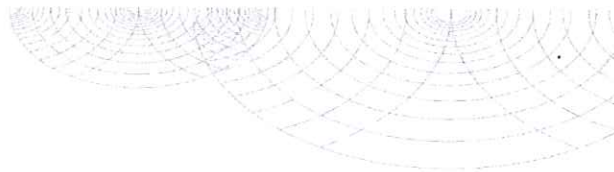
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

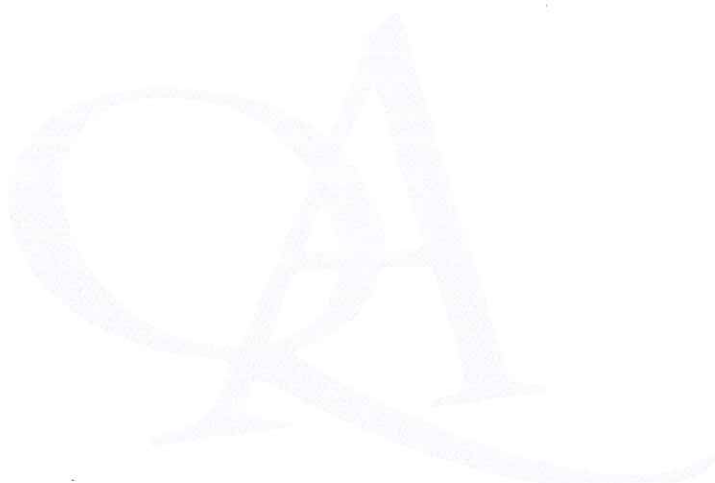
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015079799/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Cyanide - vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. AP04SG-VII en cf. NEN-ISO 17380
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. AP04SG-VII en cf. NEN-ISO 17380
Cyanide complex (mathematisch)	W-	Berekening	Berekening

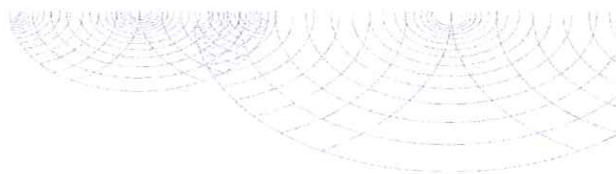


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015079799/1**

Pagina 1/1

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

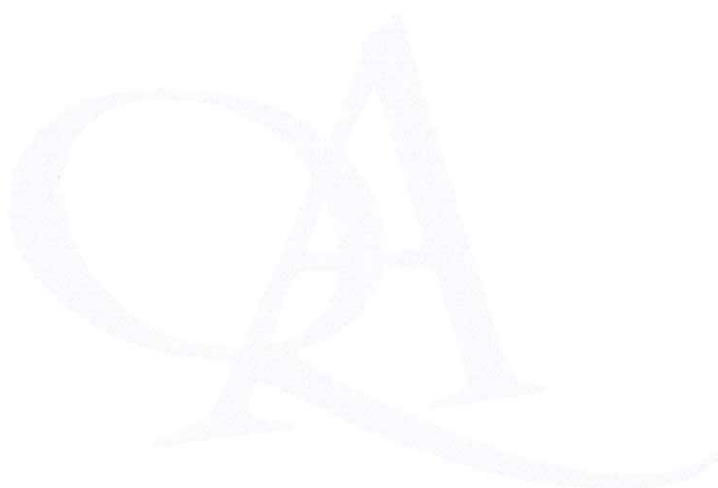
Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Voorbehandeling CN (AP04)

Monster nr.

8652501

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Grondbereik



Bijlage 7: Toetsingstabel

BBK

BoToVa T1 Partijbeoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer 215005C268
 Uw projectnaam Oostzeestraat Zutphen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 10-07-2015
 Monsternemer T. Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2015077935
 Startdatum 10-07-2015
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1 (M1a)	2 (M1b)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	IW
Bodentype correctie											
Organische stof		1	0,8	0,9							
Lutum		4,6	4,3	4,45							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	10,3	10,1								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	90,4	91,1								
Organische stof	% (m/m) ds	1	0,8								
Lutum	% (m/m) ds	4,6	4,3								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	40	38	115,7		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,2323	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	3,3	9,288	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,1	6,1	11,64	<=AW	5	40	54	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,04837	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10	24,22	<=AW	4	35	70		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	54	81,31	Wonen	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	32	69,62	<=AW	20	140	200	200	720	720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2,0	<2,0								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	3,1								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	7,3								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	10								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3	<3,0								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3,0	<3,0								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	32	23	137,5	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,031	0,026								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,34								
Anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,53								
Fluorantheen	mg/kg ds	4,7	3,3								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,4	2,4								
Chryseen	mg/kg ds	3	2,2								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,1								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3	2,3								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,2								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2	1,5								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	15	17,56	Industrie	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	18	18								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		7,8	7,8								
Cyanide											
Cyanide totaal	mg/kg ds	75	3,7								
Cyanide vrij	mg/kg ds	<1,0	<1,0 #	0,7000	<=AW						
Cyanide totaal	mg/kg ds	9,9	3,7 #								
Cyanide complex (mathematisch)	mg/kg ds	9	3 #	6	Industrie		5,5	5,5	5,5	50	50

Legenda

aangenomenwaarde op basis van cyanide totaal M1b en analysesresultaten cyanide vrij, totaal en complex monster M1A
 <=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Klasse Industrie

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com



Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2

Partijkeuring depot partij 2
Grond

Doggerbank
Zutphen



Datum: 18 september 2014

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Gemeente Brummen
Postbus 5
6970 AA Brummen

Kenmerk opdrachtgever: bermen buitengebied gemeente Brummen
(klinkerwegen)

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
F. Egers		W. Wilbrink	

1. Inleiding

In opdracht van de Gemeente Brummen is een partijkeuring uitgevoerd aan de Doggersbank te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als "bermen buitengebied gemeente Brummen (klinkerwegen) en heeft een omvang van circa 201 m³ cq. 281 ton. De grond is vrijgekomen bij het afschrapen van diverse wegbermen langs klinkerwegen in het buitengebied van Brummen.

Conform de bodemkwaliteitskaart dient deze grond beoordeeld te worden als zijnde grond van de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. De grond afkomstig uit deze bermen is onder het BRL 9335 certificaat van Wissels Infra opgeboukt en opgeslagen in vak 7 op de Doggersbank te Zutphen. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder verantwoording van de certificaathouder en is beschikbaar bij opdrachtgever en weergegeven in bijlage 10. In bijlage 1 is de ligging van de partij weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

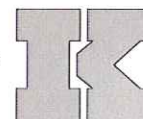
De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335, waardoor sprake is van een maximale partijomvang van 2.000 ton.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, dhr.F.Jurriens van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 4 september 2014 van 7:30 tot 10:15 uur.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	213	201
Aantal ton	340	281
Dichtheid	1.6	1.4
Lengte van de partij (m)		11.5
Breedte van de partij (m)		7
Maximale hoogte van de partij (m)		3.0
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		3.5
Aard van de partij	Bermengrond met zodem	Zand
Partij homogeen		Ja, volledig
Bijmengingen	zoden	Puin 15 %, zoden 5 %
Bijzonderheden van de partij		Het puin is dusdanig fijn dat de 30 mm niet wordt overschreden

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.



Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets.

In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 52 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld. Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 4 september aangeleverd aan het Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 8 september 2014.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.

3. Conclusie

Uit de toetsing van de partij blijkt dat deze voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. In kader van de BRL 9335 mag de partij niet positiever beoordeeld dan dat deze is ingenomen. Onderhavige partij dient hierdoor hergebruikt te worden als zijnde **Wonen** grond.

Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

De conclusies hebben alleen betrekking op de onderzochte grond, de geanalyseerde parameters en de desbetreffende partij als geheel.

In bijlage 9 is het grondbewijs opgenomen.

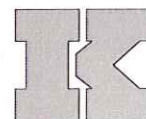
Onderhavige partij grond voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen.

Deze grond mag toegepast worden in gebieden met de functies Wonen en Industrie. Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

De conclusies hebben alleen betrekking op de onderzochte grond, de geanalyseerde parameters en de desbetreffende partij als geheel.

In bijlage 9 is het grondbewijs opgenomen.

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's
- Bijlage 9: Grondbewijs
- Bijlage 10: Overzicht opgebulte grond



Bijlage 1: Globale ligging van de partij



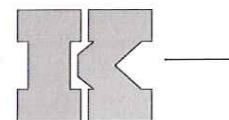
Doggersbank
Inrichting depot
Zutphen

509000

Tel. 0575-547209
Fax 0575-547209
E-mail: info@doggersbank.nl
Web: www.doggersbank.nl

de Vliet
Industrie weg 64
7202 CB Zutphen
tel. 0575-515102
fax 0575-547209

0001



Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

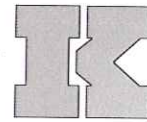
F. Egers

Projectgegevens:

Projectnummer	: 214134DZ62
Projectnaam	: Doggerbank te Zutphen (vak 7)
Kenmerk opdrachtgever	: bermen buitengebied gemeente Brummen (klinkerwegen)
Projectleider	: F. Egers
Opdrachtgever	: Gemeente Brummen
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: Jan Imenkamp
Telefoon nr	: 06 5250 2055
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	X eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> anders nl.....
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	: 4-9-2014

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 213 m ³ Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) Berekende waarde 213 * 1,6 = 340 ton	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot	
Aard materiaal	X Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat/droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem X zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> geen <input checked="" type="checkbox"/> puin...1.5...% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% X overige, namelijk: Zoden...9.6...% <input checked="" type="checkbox"/> grond...1.5...%	
Wijze van monsterneming	X Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen	1	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen X Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	X 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ....Ø.... cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Afkomstig van bermen van klinkerweg in het buitengebied van Brummen. Op basis van BKK van deze bermen in de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Er zijn geen indicatieve onderzoeksgegevens bekend	
Foto's nemen	X Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	x 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	F. Egers		29-8-2014
Erkend monsternemer			4-9-2014

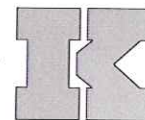
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)



**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

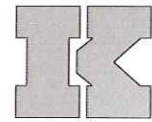
Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1			9.42	9.29	0540045733	0540045734

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> anders. ...Ø.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	F. Eggers		4-9-2014
Adviseur	F. Eggers		18-9-2014



- Bijlage 4: Berekeningen bij monsternemingsformulier

Toelichting omvangsbepaling:

Bepaling aantal m³

$$11.5 \times 7 \times 2.5 = 201.25$$

Berekening dichtheid van de partij:

Inhoud in emmer: liter

Gewicht in emmer: kg

Dichtheid = gewicht in emmer / inhoud emmer =

$$= \dots 12.58 \dots / \dots 9 \dots = 1.40 \text{ kg/dm}^3 \text{ (ton/m}^3\text{)}$$

Berekening D95 van de partij:

Gezeefd op 16 mm

Totale gewicht in emmer:

Gewicht > 16 mm:

Percentage >16mm = gewicht >16mm / totale gewicht in emmer x 100% =

$$= \dots 9.45 \dots / \dots 12.58 \dots \times 100 \% = 75.11$$

Conclusie ~~D95 < 16 mm~~ / D95 > 16 mm

Bij D95 > 16 mm bepalen wat wel D95 is. Berekening toevoegen.

N.V.T.

Monstername apparatuur voldoet (minstens 3 x D95)

Ja / Nee, omdat *De puin deeltjes waren niet dus danig groot dat de genomen boorkop niet voldoet aan een diameter van drie keer de D95 van de grond*
Ø10

Overzicht partij

Dogger ben!

4	6	6	4
4	6	6	4
4	6	6	4
4	6	6	4
4	6	6	4

VA 14.0

$$11,5 \times 7 =$$

$$00,5 \times 2,5 = 2$$

$$200 / 50 = 4$$

$$\sqrt{4} = 2$$

$$700 \times 1,75 \times$$

$$10 \times 6 =$$

$$10 \times 4 =$$

$$4 \times 1 =$$

$$100$$

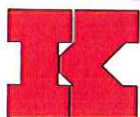
Emmer = 12.58 kg
dinkel = 9.45 kg
ruin = 1.59 kg

Bijlage:

Titel:

Locatie: Doggersbank

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuvadvisbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax.0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

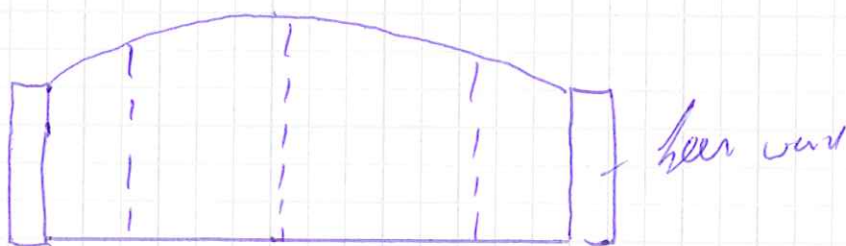
Project code: 2141340262

Datum: Sept 114

Schaal: 1:100

Formaat: A4

Dwarsdoorsnede partij



Bijlage:

Titel:

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

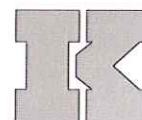
Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code:

Datum: 1/100

Schaal:

Formaat: A4



Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu
T.a.v. F. Egers
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 08-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014100604/1
Uw project/verslagnummer	514134DZ62
Uw projectnaam	Doggersbank te Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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

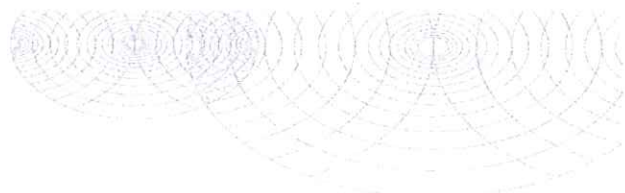
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	514134DZ62	Certificaatnummer/Versie	2014100604/1
Uw projectnaam	Doggersbank te Zutphen	Startdatum	04-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-09-2014/16:21
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.1	9.0
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	80.3	79.6
A Organische stof	% (m/m) ds	6.6	6.2
A Lutum	% (m/m) ds	3.4	3.9
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	54	68
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	11	11
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.7	9.6
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	23	22
A Zink (Zn)	mg/kg ds	57	62
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	3.7	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	24
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	12
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	67
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	0.0018	0.0022
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternames	Analytico-nr.
1	depot-MM1-A	04-Sep-2014	8248073
2	depot-MM1-B	04-Sep-2014	8248074

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

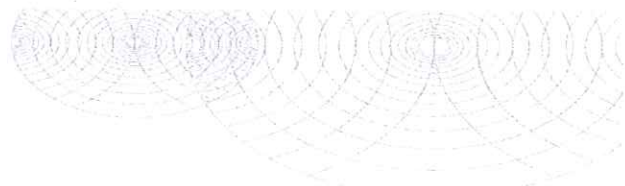
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 514134DZ62
 Uw projectnaam Doggersbank te Zutphen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Bouwstof (BSB/AP04)

Certificaatnummer/Versie 2014100604/1
 Startdatum 04-09-2014
 Rapportagedatum 08-09-2014/16:21
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0031	0.0027
A PCB 153	mg/kg ds	0.0035	0.0030
A PCB 180	mg/kg ds	0.0028	0.0024
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.012
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	0.020	0.031
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	0.45
A Anthraceen	mg/kg ds	0.096	0.15
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.80	0.99
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.43	0.63
A Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.84
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.37
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.67
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.47
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.44
A PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5	5.0
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.4	9.1

Nr. Monsteromschrijving

- 1 depot-MM1-A
- 2 depot-MM1-B

Datum monstername Analytico-nr.

04-Sep-2014	8248073
04-Sep-2014	8248074

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.



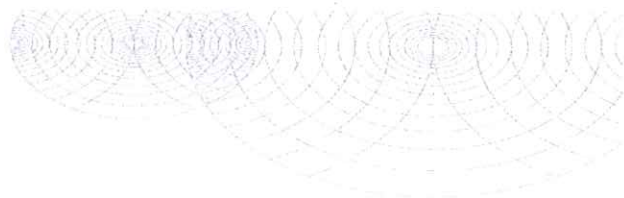
TESTEN
 RvA L010

GW

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

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

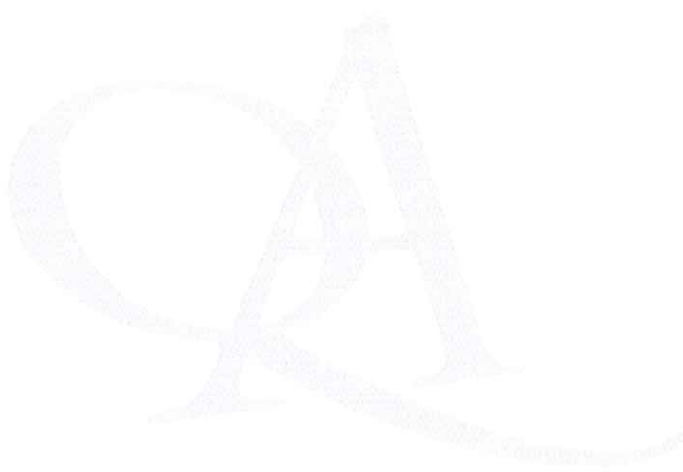
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014100604/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8248073 depot	MM1-A			0540045733	depot-MM1-A
8248074 depot	MM1-B			0540045734	depot-MM1-B



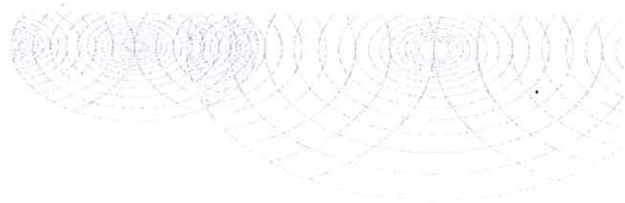
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

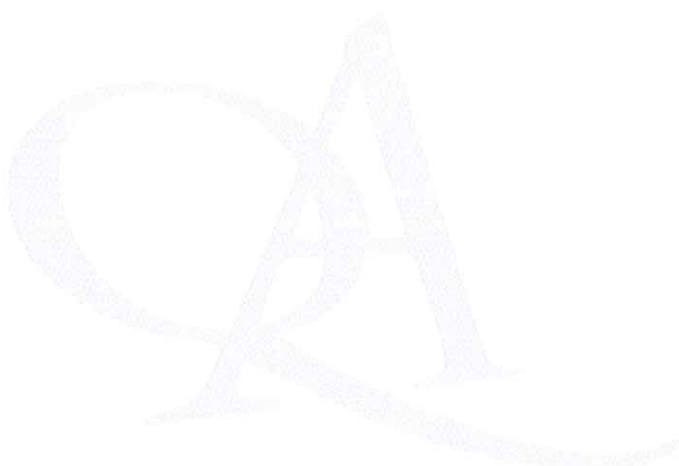
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014100604/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage 7: Toetsingstabel

BBK

Toetsing: BoToVa RBK 2014 toe te passen bodem partij

Uw projectnummer 514134DZ62
Uw projectnaam Doggersbank te Zutphen
Uw ordernummer
Datum monstername 04-09-2014
Monsternummer
Certificaatnummer 2014100604
Startdatum 04-09-2014
Rapportagedatum 08-09-2014

Analyse	Eenheid	1 (depot-MM1-A)	2 (depot-MM1-B)	GSDD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		6,6	6,2	6,4							
Lutum		3,4	3,9	3,65							
Voorbehandeling											
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,1	9								
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0								
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	80,3	79,6								
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,2								
Lutum	% (m/m) ds	3,4	3,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	68	195,5		20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2	0,2385	<=AW	0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	6,257	<=AW	3	15	30	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	18,83	<=AW	5	40	80	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<0,050	0,04734	<=AW	0,05	0,15	0,3	0,83	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,7	9,6	23,45	<=AW	4	35	39	39	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	22	31,85	<=AW	10	50	100	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	62	118	<=AW	20	140	200	200	720	720
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	3,7	<3,0								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	29								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	24								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	12								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	67	110,1	<=AW	35	190	190	190	500	5000
Polychloorbifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0022								
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010								
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,0027								
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,003								
PCB 180	mg/kg ds	0,0028	0,0024								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,012	0,02008	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,031								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,32	0,45								
Anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,15								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,99								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,63								
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,84								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,37								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,67								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,35	0,47								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,44								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,5	5	4,288	Wonen	0,35	1,5	3	6,8	40	40
Fysisch-chemische analyses											
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20								
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,4	9,1								

Legenda

<=AW: kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Klasse Wonen

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan paix.helpdesk@analytico.com

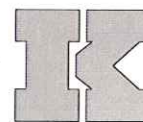
Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Bijlage 9: Grondbewijs



Certificaat



Grondbewijs Nummer:

Gegevens certificaathouder

Naam : Wissels Infra
Adres : Verlengde Ooyerhoekseweg 9
PC + Woonplaats : 7207 BJ Zutphen
Telefoon : 0575-570809
Telefax : 0575-522955
E-mail: info@wissels.eu
Certificaatnummer : K64837/02

Gegevens afnemer (door acceptant)

Naam :
Adres :
Postcode en Woonplaats Adres :
Telefoonnummer Adres :
e-mail :

Gegevens toepassingslocatie indien niet gelijk met gegevens afnemer (door acceptant)

Naam toepassingslocatie :
Adres :
Postcode en Woonplaats :

Gegevens levering (door acceptant)

Omvang partij :m3 / ton

Depot : ☐ Doggersbank
☐ Verlengde Ooyerhoekseweg
☐ Blauwhand

Partijnummer / identificatiecode :
(indien van toepassing)

Datum levering :

LET OP! Minimale afzet AW is 15,6 m3 / 25 ton, Wonen en Industrie minimale afzet 62,5 m3 / 100 ton.

Grondbewijs is beoordeeld en akkoord bevonden door

adviseur BRL 9335 Wissels Infra:

Paraaf beslisser:



Grondbewijs BRL Grond 9335

Hoofdstuk: 3.21-4
Datum: 02-06-2014
Revisienummer: 07

Wissels Infra, beschikt over een NL BSB productcertificaat Grond (certificaatnummer K64837/02) en verklaart hierbij de volgende partij grond conform protocol BRL 9335-1 te hebben gekwalificeerd:

Kwaliteit (door De Klinker Milieu Adviesbureau)

(aanvinken indien van toepassing)

Voor de toepassingen in op of op de bodem:

- ☐ voldoet aan de achtergrondwaarden;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- ☐ kwaliteitsklasse A
voldoet aan de maximale waarde voor toepassing in zoet oppervlaktewater;
- ☐ kwaliteitsklasse B
voldoet aan de interventiewaarde bodem voor toepassing onder oppervlaktewater;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in zout oppervlaktewater.

Voor de toepassing in een grootschalige bodemtoepassing:

- ☐ grond die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige toepassing.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- ☐ grond die voldoet aan de maximale waarden van gebiedsspecifiek toetsingskader:
"naam gebiedsspecifieke toetsingskader".

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

<input type="checkbox"/> pakket A	<input type="checkbox"/> pakket C1	<input type="checkbox"/> pakket C2	<input type="checkbox"/> pakket C3	<input type="checkbox"/> Uitloging
Aanvullende parameter: geen /				

Partij kenmerken (door De Klinker Milieu Adviesbureau)

Locatie depot:

- ☐ Enkelvoudige partij, partijomvang m3/kg/ton

Herkomst

Adres:

Postcode + woonplaats:

- ☐ Gesplitste partij, partijomvang m3/kg/ton

Herkomst

Adres:

Postcode + woonplaats:

- ☐ Samengevoegde partij, partijomvang m3/kg/ton

Herkomst

Adres:

Postcode + woonplaats:

Rapportnummer:

Civiele kwaliteit indien onderzocht:

Datum:



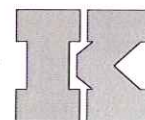
Aandachtpunten voor afnemer (door De Klinker Milieu Adviesbureau) (aanvinken indien van toepassing)

- ☐ Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte en dient gedurende een periode van 5 jaar bewaard te blijven.
- ☐ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd.
- ☐ Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater;
- ☐ Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem onder oppervlaktewater;


Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Grond: vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie; Onder de definitie van grond in het Besluit bodemkwaliteit (zie paragraaf 1.4) kunnen ook zand uit de reiniging van RKGV (riool-, kolken- en gemalenslib, veegzand) en zand (van natuurlijke oorsprong) uit de reiniging van sorteer- en zeefzand vallen.

Baggerspecie: materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voordat water bestemde ruimte en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.



Bijlage 10: Overzicht opgebulkte grond



Wissels Infra
Onderdeel van de Wissels Groep

periode: 1-1-2009 tot 18-9-2014

Grondstromen overzicht

DB Vak 7

Totaal 213 m3

Kwaliteit

Datum	In Uit	Herkomst / bestemming Locatie	Transporteur	Bonnummer	Transport aant.vr	m3 p/vr	ton p/vr	Inhoud (m3)	inhoud (ton)	Klasse AW, Wo, Ind	Bepaald door Rap/Kaart	Rap.nummer
			combinatie vak 6					213	0			
2012												
1	6-jun	in uit vak 6	shovel			174		174		Industrie	Rapport	212012-DB6.3
2	19-feb	uit verplaats naar middenterrein										
3	13-jun	in af middenterrein	shovel									
4	15-jun	uit naar vak 4 verplaatst	shovel					-174				
5		vak = leeg										
2014												
7	20-aug	in Bredenoordweg Brummen	Velthof	AB32619564	2	14		28		AW	B-kaart	
8	20-aug	in Bredenoordweg Brummen	Lesker	AB32619565	3	14		42		AW	B-kaart	
9	20-aug	in Looweg Brummen	Velthof	AB32619568	1	14		14		AW	B-kaart	
10	20-aug	in Looweg Brummen	Lesker	AB32619566	1	14		14		AW	B-kaart	
11	20-aug	in Voorsterweg Brummen	Velthof	AB32619562	1	14		14		AW	B-kaart	
12	21-aug	in Halsepad Brummen	Velthof	AB32619523	1	14		14		AW	B-kaart	
13	21-aug	in Halsepad Brummen	Lesker	AB32619524	1	14		14		AW	B-kaart	
14	21-aug	in Leusveldweg Brummen	Lesker	AB32619527	1	14		14		AW	B-kaart	
15	21-aug	in Leusveldweg Brummen	Velthof	AB32619526	1	14		14		AW	B-kaart	
16	25-aug	in Voorstondesestraat Brummen	Lesker	AB32619530	1	14		14		AW	B-kaart	
17	25-aug	in Voorstondesestraat Brummen	Velthof	AB32619528	1	14		14		AW	B-kaart	
18	27-aug	in Beembroekweg Brummen	Velthof	AB32619521	1	7		7		AW	B-kaart	
19	27-aug	in Beembroekweg Brummen	Velthof	AB32619521	1	10		10		AW	B-kaart	
20								0				
21												

Partijkeuring depot partij1

Grond

Doggerbank

Zutphen



Datum: 18 september 2014

Adviesbureau: De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen

Telefoon: 0575-517298

Opdrachtgever: Gemeente Brummen
Postbus 5
6970 AA Brummen

Kenmerk opdrachtgever: bermen buitengebied gemeente Brummen
(asfaltwegen)

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
F. Egers		W. Wilbrink	

1. Inleiding

In opdracht van de Gemeente Brummen is een partijkeuring uitgevoerd aan de Doggersbank te Zutphen. De partij is bij opdrachtgever bekend als "bermen buitengebied gemeente Brummen (asfaltwegen)" en heeft een omvang van circa 543 m³ cq. 870 ton. De grond is vrijgekomen bij het afschrapen van diverse wegbermen langs asfaltwegen in het buitengebied van Brummen.

Conform de bodemkwaliteitskaart dient deze grond beoordeeld te worden als zijnde grond van de kwaliteitsklasse Industrie. De grond afkomstig uit deze bermen is onder het BRL 9335 certificaat van Wissels Infra opgeboukt en opgeslagen in vak 8 op de Doggersbank te Zutphen. De benodigde voorinformatie over de herkomst en verwachte kwaliteit valt onder verantwoording van de certificaathouder en is beschikbaar bij opdrachtgever en weergegeven in bijlage 10. In bijlage 1 is de ligging van de partij weergegeven.

Het onderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het vaststellen van de mogelijkheid tot hergebruik van de grond in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. De Klinker Milieu of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzochte partij grond.

De partijkeuring is door De Klinker Milieu uitgevoerd conform de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen" en de monsterneming wordt uitgevoerd conform de "Monsterneming grond voor partijkeuringen", Protocol 1001, versie 2, d.d. 12-12-2013. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de BRL 9335, waardoor sprake is van een maximale partijomvang van 2.000 ton.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkend monsternemer, de heer F. Jurriens van De Klinker Milieu. De partijkeuring is uitgevoerd op 4 september 2014 van 10:15 tot 12:30 uur.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven met kenmerken van de partij.

	Gegevens verstrekt door opdrachtgever	Gegevens tijdens veldwerkzaamheden
Aantal m ³	543	380
Aantal ton	870	498
Dichtheid	1,6	1,32
Lengte van de partij (m)		19
Breedte van de partij (m)		8
Maximale hoogte van de partij (m)		3.5
Gemiddelde hoogte van de partij (m)		2.5
Aard van de partij	Bermengrond met zodem	Zand
Partij homogeen		nee, heterogene samenstelling
Bijmengingen	zoden	Puin 10%, zoden 10%, grind 5%
Bijzonderheden van de partij		Het puin en grind is dusdanig fijn dat de 30 mm niet wordt overschreden

In bijlage 5 is een situatieschets van de partij toegevoegd.

De omvang van de partij wijkt meer dan 25% af. Deze afwijking wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat door de opdrachtgever de hoeveelheden zijn bepaald op basis van het aantal vrachten. Waarschijnlijk zijn de vrachten niet maximaal geweest.

Het procescertificaat van De Klinker Milieu en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief veldwerkgegevens, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

2. Analysestrategie

Op basis van de beschikbare gegevens is de partij bemonsterd conform de standaardstrategie en geanalyseerd op het standaardpakket, zoals hieronder wordt toegelicht.

In de standaardsituatie bestaat het monsternemingspatroon per deelpartij uit 2 x 50 grepen (à circa 180 gram per greep) en twee mengmonsters van circa 9 kg. Bij 100 grepen vindt de samenstelling plaats in het veld. De grepen worden alternerend aan de beide samen stellen monsters toegevoegd, zodat beiden representatief zijn voor de gehele partij. De boringen worden per halve meter bemonsterd en tot aan de onderzijde van de partij doorgezet en staan vermeld op de situatieschets.

In verband met het raster op de partij zijn van de partij 2 x 52 grepen uitgevoerd. Hiervan zijn 2 mengmonsters samengesteld. Het monsternemingsplan voor de bemonstering is opgenomen in bijlage 2. Het monsternemingsformulier met daarop vermeld de eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de berekeningen behorende bij het monsternemingsformulier toegevoegd. In bijlage 1 is de globale ligging van de partij weergegeven en in bijlage 5 is de situatieschets van het depot met de verdeling van de grepen opgenomen.

Op basis van de beschikbare gegevens worden geen andere stoffen verwacht dan welke bij standaardsituaties onderzocht worden.

Van de partij zijn twee mengmonsters geanalyseerd op de volgende componenten (Standaard pakket): Droge stof, zuurgraad, organische stof, korrelgrootte <2 µm, Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), Polychloorbifenylen (PCB), PAK (10 van VROM), Minerale olie.

De mengmonsters zijn geanalyseerd door een AP-04 erkend laboratorium. De monsters zijn op 4 september 2014 aangeleverd aan het Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6. De rapportagedatum van het certificaat is 11 september 2014.

Alle analyseresultaten zijn getoetst aan het generieke kader van Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 7 is de toetsingstabel opgenomen en in bijlage 8 zijn foto's van de partij weergegeven.

3. Conclusie

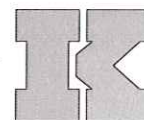
Uit de toetsing van de partij blijkt dat deze voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen. In kader van de BRL 9335 mag de partij niet positiever beoordeeld dan dat deze is ingenomen. Onderhavige partij dient hierdoor hergebruikt te worden als zijnde **Industrie** grond.

Het toepassen van deze grond dient gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl).

De conclusies hebben alleen betrekking op de onderzochte grond, de geanalyseerde parameters en de desbetreffende partij als geheel.

In bijlage 9 is het grondbewijs opgenomen.

- Bijlage 1: Globale ligging van de partij
- Bijlage 2: Monsternemingsplan
- Bijlage 3: Monsternemingsformulier
- Bijlage 4: Berekeningen bij het monsternemingsformulier
- Bijlage 5: Situatieschets
- Bijlage 6: Analysecertificaat
- Bijlage 7: Toetsingstabel
- Bijlage 8: Foto's
- Bijlage 9: Grondbewijs
- Bijlage 10: Overzicht opgebultte grond



Bijlage 1: Globale ligging van de partij



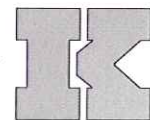
Doggersbank
Inrichting depot
Zulphen

509000

Naam:
Adres:
Postcode:
Telefoon:
Fax:

de vliet
Industrieweg 54
7202 CB Zulphen
tel. 0575-519102
fax 0575-547209

0001



Bijlage 2: Monsternemingsplan grond BRL 1000

Monsternemingsplan opgesteld door:

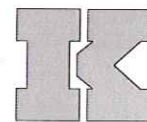
F. Egers

Projectgegevens:

Projectnummer	: 214134DZ61
Projectnaam	: Doggerbank te Zutphen (vak 8)
Kenmerk opdrachtgever	: bermen buitengebied gemeente Brummen (asfaltwegen)
Projectleider	: F. Egers
Opdrachtgever	: Gemeente Brummen
Contactpersoon opdrachtgever/locatie	: Jan Imenkamp
Telefoon nr	: 06 5250 2055
Doel bemonstering	: Het verkrijgen van representatieve monsters voor bepaling van de kwaliteit van de partij.
Rol opdrachtgever	<input checked="" type="checkbox"/> eigenaar <input type="checkbox"/> gebruiker <input type="checkbox"/> anders nl.....
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu
Uitvoering	: X Conform BRL1001 <input type="checkbox"/> Anders,.....
Geplande uitvoeringsdatum	<i>Februari 2013 + 2014</i>

Partijgegevens t.b.v monsterneming

Omvang partij	Ontvangen gegevens opdrachtgever 543 m ³ (op basis van de vrachtbonnen) Omrekenfactor (bepaald uit tabel interpretatiedocument) Berekende waarde 543 * 1,6 = 870 ton	
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	depot	
Aard materiaal	<input checked="" type="checkbox"/> Grond <input type="checkbox"/> Baggerspecie	
	Nat /droog (boven/onder grondwaterstand)	
Bepaling homogeniteit (alleen bij insitu)	<input type="checkbox"/> door middel van proefboringen <input type="checkbox"/> opbouw bodem is reeds bekend (zie bijgevoegde gegevens), alleen verificatie in het veld <input type="checkbox"/> Anders,	
Maximale bemonsteringsdiepte	..... m-mv (alleen bij in-situ) X tot onderzijde depot (alleen bij depot)	
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl	
Verwachte bijmengingen	<input type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> puin.....% <input type="checkbox"/> hout.....% <input type="checkbox"/> kool.....% X overige, namelijk: Zoden.....%	
Wijze van monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> anders nl.	
Aantal deelpartijen	1	
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> Nee, zelf bepalen <input checked="" type="checkbox"/> Nvt <input type="checkbox"/> Ja, zie bijgevoegde kaart	
Maximale omvang deelpartijen	X 2.000 ton (asbest/slib/BRL 9335) <input type="checkbox"/> 10.000 ton <input type="checkbox"/> Anders,	
Verwachte korrelgrootte	X D ₉₅ < 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (grepen van 180 gram en monsters van 9 Kg)	<input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm 2 monsters van elk minstens 50 grepen (greep- en monstergrote berekenen)



Apparatuur (bij verwachte korrelgrootte)	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders. <input type="checkbox"/> steekbussen	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input type="checkbox"/> anders. ...Ø.... cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm
Analyse pakketten	<input checked="" type="checkbox"/> Standaardpakket AP04 <input type="checkbox"/> Asbest <input type="checkbox"/> Overig,	
Bijzonderheden partij	: Afkomstig van bermen van asfaltweg in het buitengebied van Brummen. Op basis van BKK van deze bermen in de kwaliteitsklasse Industrie. Er zijn geen indicatieve onderzoeksgegevens bekend	
Foto's nemen	<input type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop moet ook vast punt zichtbaar zijn.	
Monstercodering	X standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Aanleveren aan laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> X Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> X 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl ✓ <input type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl (alleen monsters ten behoeve van analyse op asbest) <input type="checkbox"/> steekbussen <input type="checkbox"/> anders,	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> X gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Extra informatie	:	

Kwalitering monsterneming plan

	Naam	Handtekening	Datum
Kwaliteitscontrole	F. Egers		29 augustus 2014
Erkend monsternemer			4-9-2014

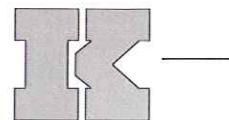
Bijlagen: Kaartje ligging/toegang locatie (situatieschets), Kaartje indeling deelpartijen

Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten				
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig	1,80	1,60	
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55	
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	
	Sterk zandig	1,70	1,50	
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15	
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25	

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

Bron: Interpretatiedocument BRL SIKB 1000 (versie 4, 29 oktober 2012)





Bijlage 3: Monsternemingsformulier voor grond BRL 1000

Projectgegevens:

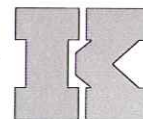
Projectnummer	: 214134DZ61		
Projectnaam	: Doggerbank te Zutphen (vak 8)		
Kenmerk opdrachtgever	: bermen buitengebied gemeente Brummen (asfaltwegen)		
Projectleider	: F. Egers		
Uitvoerende organisatie	: De Klinker Milieu		
Monsternemer(s)	:		
Uitvoeringsdatum	: 4-9-2014	Tijdsbesteding	: Van 12:15 uur tot 12:30 uur

Toetsing monsternemingsplan

Wijze monsterneming	<input checked="" type="checkbox"/> Conform monsternemingsplan <input type="checkbox"/> Anders nl:
Reden van afwijking	:

Partijgegevens

Partijgrootte	ca <u>498</u> ton / ca <u>380</u> m ³ / dichtheid <u>1.31</u> ton m ³
	<input type="checkbox"/> minder dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan <input checked="" type="checkbox"/> meer dan 25% afwijking ten opzichte van monsternemingsplan, contact met projectleider <input type="checkbox"/> partijkeuring wel uitgevoerd, motivatie <u>Schatting onnauwkeurig</u> <u>Bepaalt door tellen krachten ipv in Houd krachten</u> <input type="checkbox"/> niet uitgevoerd
Bepaald door	<input checked="" type="checkbox"/> Opmeting (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Anders nl
Indeling in deelpartijen	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee
Aanduiding deelpartijen in veld achtergelaten	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat (foto's maken van indeling deelpartijen en op kaart aangeven)
Afmetingen partij	Lengte van de partij (m) <u>18</u> Breedte van de partij (m) <u>3</u> Maximale hoogte van de partij (m) <u>3 1/2</u> Gemiddelde hoogte van de partij (m) <u>2 1/2</u>
Vochtpercentage	<input type="checkbox"/> gemeten: <u>40</u> %... <input type="checkbox"/> geschat: <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input checked="" type="checkbox"/> 15% <input type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> >25%
Grondsoort	<input type="checkbox"/> veen <input type="checkbox"/> leem <input checked="" type="checkbox"/> zand <input type="checkbox"/> klei <input type="checkbox"/> overig nl
Maximale korrelgrootte	<input checked="" type="checkbox"/> D ₉₅ < <u>16</u> mm <u>20</u> <input type="checkbox"/> D ₉₅ > 16 mm:.....
Bepaald door	<input type="checkbox"/> Zintuiglijke waarneming <input checked="" type="checkbox"/> Zeven (zie bijlage)
Bijmenging aangetroffen	<input type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> puin <u>10</u> % <input type="checkbox"/> hout <u>10</u> % <input type="checkbox"/> kool <u>10</u> % <input type="checkbox"/> overige, namelijk: <u>grind, zand, 10</u> %
Visuele controle op asbest	<input type="checkbox"/> asbest aangetroffen (specificeren) <input checked="" type="checkbox"/> geen asbest aangetroffen
Partij homogeen	<input type="checkbox"/> ja, volledig <input checked="" type="checkbox"/> nee, heterogene samenstelling
Controle homogeniteit (allen bij insitu)	<input type="checkbox"/> gecontroleerd door middel van proefboringen (zie boorprofielen) <input checked="" type="checkbox"/> niet gecontroleerd, omdat <u>duidelijk waar te nemen</u>
Bijzonderheden partij	:
Afwijkingen ten opzichte van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> geen <input type="checkbox"/> wel, contact met projectleider, (specificeren).....
Foto's van de partij	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, minstens 2 foto's. Hierop ook vast punt zichtbaar. Indien van toepassing ook indeling deelpartijen zichtbaar.

**Deelpartij-, greep- en monstergrootte**

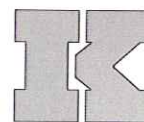
Deelpartij	Grootte Deelpartij in m ³	Aantal grepen	Monstergewicht in Kg		Barcode	
			A	B	A	B
1	300	252	9.80	9.70	0540045736	0540045735

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<input checked="" type="checkbox"/> edelmanboor <input type="checkbox"/> guts <input type="checkbox"/> anders,	<input type="checkbox"/> Ø 3 cm <input checked="" type="checkbox"/> Ø 5 cm <input type="checkbox"/> Ø 7 cm <input type="checkbox"/> anders. ...Ø.... cm
	<input checked="" type="checkbox"/> voldoet aan 3 * D95 <input type="checkbox"/> voldoet niet aan 3 * D95, omdat	
Steekbussen (alleen bij vluchtige stoffen)	<input checked="" type="checkbox"/> nvt <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee, omdat	
Monstercodering	<input type="checkbox"/> standaard M (partij) {deelpartij} (A/B/C) <input type="checkbox"/> afwijkend,	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 9 liter emmers, van Eurofins-Analytico/RPS/AIControl <input type="checkbox"/> steekbussen van Eurofins-Analytico/AIControl <input type="checkbox"/> anders,	
Naar laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/> Eurofins-Analytico <input type="checkbox"/> ander laboratorium, naam	
Monsteropslag	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	
Monstertransport	<input checked="" type="checkbox"/> gekoeld <input type="checkbox"/> anders,	

Kwalitering monsternemingsformulier

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend monsternemer	<i>F. Egers</i>	<i>F. Egers</i>	4-9-2014
Adviseur	F. Egers	<i>[Signature]</i>	17-9-14



Bijlage 5: Situatieschets

Overzicht partij

Doggersbank

1:100

UAK7	5	6	4
	4	6	4
	5	6	5
	5	6	5
	5	6	5
	4	6	4
	4	6	4

$$8 \times 19 \times 2,5 = 380$$

$$380 / 50 = 7,6$$

$$\sqrt{7,6} = 2,75$$

~~$$7 \times 6 = 42$$~~

~~$$14 \times 4 = 56$$~~

90

$$7 \times 6 = 42$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$8 \times 4 = 32$$

104

$$\text{Emmer} = 11,95 \text{ kg}$$

$$\text{gerzeef} = 9,31 \text{ kg}$$

$$\text{Puur} = 1,42 \text{ kg}$$



Bijlage:

Titel:

Locatie: Doggersbank

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

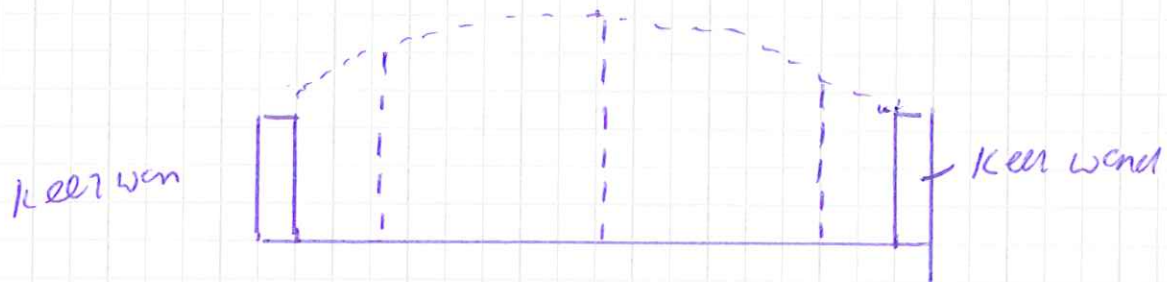
Project code: 214134D261

Datum: SEPT '14

Schaal: 1:100

Formaat: A4

Dwarsdoorsnede partij



1:100

Bijlage:

Titel:

Locatie:

Opdrachtgever:



De Klinker
Milieuadviesbureau
onderdeel van de Wissels Groep

Bezoekadres:
Verlengde Ooyerhoekseweg 9
7207 BJ Zutphen
tel. 0575-517298
fax. 0575-516591

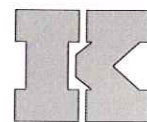
Postadres:
Postbus 566
7200 AN Zutphen

Project code:

Datum:

Schaal:

Formaat: A4



Bijlage 6: Analyseresultaten

De Klinker Milieu
T.a.v. F. Egers
Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 11-09-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014100579/1
Uw project/verslagnummer	514134DZ61
Uw projectnaam	Doggersbank te Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-09-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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.



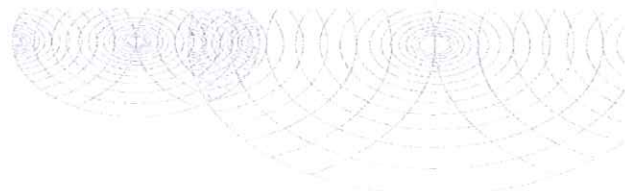
Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	514134DZ61	Certificaatnummer/Versie	2014100579/1
Uw projectnaam	Doggersbank te Zutphen	Startdatum	04-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-09-2014/08:28
Monsternemer		Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.6	9.4
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
A Droge stof	% (m/m)	76.1	76.5
A Organische stof	% (m/m) ds	6.2	6.8
A Lutum	% (m/m) ds	5.1	4.3
Metalen			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	62	51
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	12	12
A Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.060
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10.0
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Lood (Pb)	mg/kg ds	37	90
A Zink (Zn)	mg/kg ds	61	61
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	5.3	<3.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	32
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	15
A Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	71
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	0.0019
A PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Analytico-nr.
1	depot-MM1-A	04-Sep-2014	8247996
2	depot-MM1-B	04-Sep-2014	8247997

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

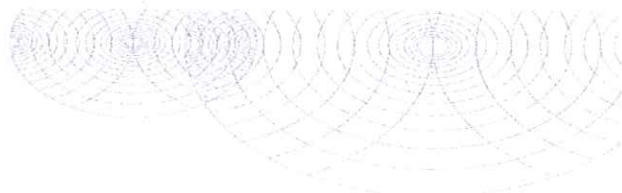
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	514134DZ61	Certificaatnummer/Versie	2014100579/1
Uw projectnaam	Doggersbank te Zutphen	Startdatum	04-09-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-09-2014/08:28
Monsternemer		Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Bouwstof (BSB/AP04)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 138	mg/kg ds	0.0020	0.0026
A PCB 153	mg/kg ds	0.0024	0.0029
A PCB 180	mg/kg ds	0.0019	0.0021
A PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0091	0.013
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A Naftaleen	mg/kg ds	0.019	0.016
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.56	0.38
A Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.23
A Fluorantheen	mg/kg ds	1.4	1.0
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.66	0.51
A Chryseen	mg/kg ds	0.79	0.62
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.26
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.49
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	0.42
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.55	0.47
A PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.7	4.4
Fysisch-chemische analyses			
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	20
A Zuurgraad (pH-CaCl2)		8.5	8.5

Nr. Monsteromschrijving

1 depot-MM1-A
2 depot-MM1-B

Datum monsternamms Analytico-nr.

04-Sep-2014 8247996
04-Sep-2014 8247997

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



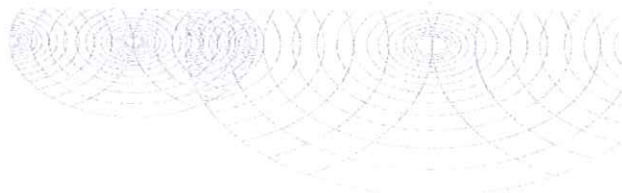
GW

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

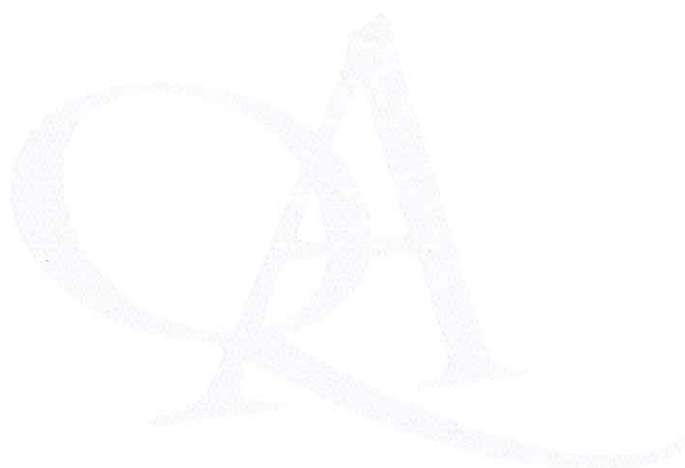
TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014100579/1

Pagina 1/1

Eurofins AnalBoornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8247996 depot	MM1-A			0540045736	depot-MM1-A
8247997 depot	MM1-B			0540045735	depot-MM1-B



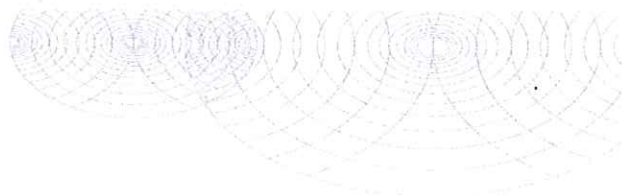
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014100579/1

Pagina 1/1

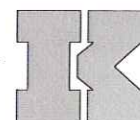
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Organische stof (gloeiverlies)	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	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)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 AL Borneveld 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 9246 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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



Bijlage 7: Toetsingstabel

BBK

Toetsing: BoToVa RBK 2014 toe te passen bodem partij

Uw projectnummer: 514134DZ61
Uw projectnaam: Doggersbank te Zutphen
Uw ordernummer:
Datum monstername: 04-09-2014
Monsternummer:
Certificatnummer: 2014100579
Startdatum: 04-09-2014
Rapportagedatum: 11-09-2014

Analyse	Eenheid	1 (depot-MM1-A)2 (depot-MM1-B)	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Indust.	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,2	6,8	6,5						
Lutum		5,1	4,3	4,7						
Voorbehandeling										
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9,6	9,4							
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0							
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,5							
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,8							
Lutum	% (m/m) ds	5,1	4,3							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	62	51	163,3	20					920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,193	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,3	<3,0	7,281	<=AW	3	15	30	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	12	19,89	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, nietvluchtig (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,06	0,07385	<=AW	0,05	0,15	0,3	4,8	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10	24,99	<=AW	4	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	90	88,25	Wonen	10	50	100	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	61	61	115,7	<=AW	20	140	200	720	720
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	5,3	<3,0							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	32							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	19							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	15							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	71	140,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017							
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,0026							
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0029							
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0091	0,013	0,0166	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,019	0,016							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,55	0,38							
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,23							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,66	0,51							
Chryseen	mg/kg ds	0,79	0,62							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,26							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,49							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,48	0,42							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,47							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,7	4,4	5,027	Wonen	0,35	1,5	3	6,8	40
Fysisch-chemische analyses										
Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	21	20							
Zuurgraad (pH-CaCl2)		8,5	8,5							

Legenda

<=AW: Kleiner of gelijk achtergrondwaarde

Eindoordeel: Klasse Wonen

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan palis.helpdesk@analytico.com

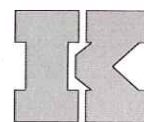
Bijlage 8: Foto's



Foto 1



Foto 2



Bijlage 9: Grondbewijs



Certificaat



**Grondbewijs
Nummer:**

Gegevens certificaathouder

Naam : **Wissels Infra**
Adres : **Verlengde Ooyerhoekseweg 9**
PC + Woonplaats : **7207 BJ Zutphen**
Telefoon : **0575-570809**
Telefax : **0575-522955**
E-mail: **info@wissels.eu**
Certificaatnummer : **K64837/02**

Gegevens afnemer (door acceptant)

Naam :
Adres :
Postcode en Woonplaats Adres :
Telefoonnummer Adres :
e-mail :

Gegevens toepassingslocatie indien niet gelijk met gegevens afnemer (door acceptant)

Naam toepassingslocatie :
Adres :
Postcode en Woonplaats :

Gegevens leverantie (door acceptant)

Omvang partij : m3 / ton

Depot : ☐ Doggersbank
☐ Verlengde Ooyerhoekseweg
☐ Blauwhand

Partijnummer / identificatiecode :
(indien van toepassing)

Datum levering :-.....-.....

LET OP! Minimale afzet AW is 15,6 m3 / 25 ton, Wonen en Industrie minimale afzet 62,5 m3 / 100 ton.

Grondbewijs is beoordeeld en akkoord bevonden door

adviseur BRL 9335 Wissels Infra:

Paraaf beslisser:



Grondbewijs BRL Grond 9335

Hoofdstuk: 3.21-4
Datum: 02-06-2014
Revisienummer: 07

Wissels Infra, beschikt over een NL BSB productcertificaat Grond (certificaatnummer K64837/02) en verklaart hierbij de volgende partij grond conform protocol BRL 9335-1 te hebben gekwalificeerd:

Kwaliteit (door De Klinker Milieu Adviesbureau)

(aanvinken indien van toepassing)

Voor de toepassingen in op of op de bodem:

- ☐ voldoet aan de achtergrondwaarden;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden bodemkwaliteitsklasse industrie.

Voor de toepassingen onder oppervlaktewateren:

- ☐ kwaliteitsklasse A
voldoet aan de maximale waarde voor toepassing in zoet oppervlaktewater;
- ☐ kwaliteitsklasse B
voldoet aan de interventiewaarde bodem voor toepassing onder oppervlaktewater;
- ☐ voldoet aan de maximale waarden voor toepassing in zout oppervlaktewater.

Voor de toepassing in een grootschalige bodemtoepassing:

- ☐ grond die voldoet aan de maximale waarden voor grootschalige toepassing.

Voor de toepassing in een gebied waarvoor gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld:

- ☐ grond die voldoet aan de maximale waarden van gebiedsspecifiek toetsingskader:
" naam gebiedsspecifieke toetsingskader".

De partij is onderzocht op de volgende standaardpakketten:

<input type="checkbox"/> pakket A	<input type="checkbox"/> pakket C1	<input type="checkbox"/> pakket C2	<input type="checkbox"/> pakket C3	<input type="checkbox"/> Uitlozing
Aanvullende parameter: geen /				

Partij kenmerken (door De Klinker Milieu Adviesbureau)

Locatie depot:

- ☐ Enkelvoudige partij, partijomvang m3/kg/ton
Herkomst
Adres:
Postcode + woonplaats:
- ☐ Gesplitste partij, partijomvang m3/kg/ton
Herkomst
Adres:
Postcode + woonplaats:
- ☐ Samengevoegde partij, partijomvang m3/kg/ton
Herkomst
Adres:
Postcode + woonplaats:

Rapportnummer:

Civiele kwaliteit indien onderzocht:

Datum:



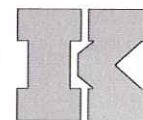
Aandachtspunten voor afnemer (door De Klinker Milieu Adviesbureau) (aanvinken indien van toepassing)

- ☐ Dit grondbewijs is geldig tot maximaal 3 jaar na de datum van uitgifte en dient gedurende een periode van 5 jaar bewaard te blijven.
- ☐ Deze partij grond is zowel milieuhygiënisch als civieltechnisch gekwalificeerd.
- ☐ Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater;
- ☐ Deze partij grond is bedoeld voor toepassing op of in de bodem onder oppervlaktewater;


Vraag indien gewenst nadere specificaties over de partij bij de certificaathouder op. Beslis tijdig of u een eigen onderzoek op de partij wilt uitvoeren en laat dit aan de certificaathouder weten.

Grond: vast materiaal dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, niet zijnde baggerspecie; Onder de definitie van grond in het Besluit bodemkwaliteit (zie paragraaf 1.4) kunnen ook zand uit de reiniging van RKGV (riool-, kolken- en gemalenslib, veegzand) en zand (van natuurlijke oorsprong) uit de reiniging van sorteer- en zeefzand vallen.

Baggerspecie: materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voordat water bestemde ruimte en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.



Bijlage 10: Overzicht opgebulte grond

		Wissels Infra Onderdeel van de Wissels Groep		periode: 1-1-2009 tot					17-9-2014			
Grondstromen overzicht				DB Vak 8		Totaal		543 m3		Kwaliteit		
Datum		In Uit	Herkomst / bestemming Locatie	Transporteur	Bonnummer	aant.vr	m3 p/vr	ton p/vr	Inhoud (m3)	inhoud (ton)	Klasse AW,Wo,Ind	Bepaald door Rap/Kaart Rap.nummer
								543		0		
1	1-jan	in	nieuwstad	WAZ		4	15		60	0		
2	27-mrt	uit	VAR Wilp	WAZ		4	-15		-60	0		
4				2014					0	0		
5	20/22-aug	in	Cortenoeverseweg Brummen	Velthof	AB11637981	4	14		56	0	Industrie	B-kaart
6	20/22-aug	in	Cortenoeverseweg Brummen	Lesker	AB11637982	3	14		42	0	Industrie	B-kaart
7	21/22-aug	in	Elzenbosweg Brummen	Lesker	AB11637983	6	14		84	0	Industrie	B-kaart
8	23/27-aug	in	Elzenbosweg Brummen	Vossebe'd	AB11637979	2	9		18	0	Industrie	B-kaart
9	21-22-aug	in	Elzenbosweg Brummen	Velthof	AB11637984	4	14		56	0	Industrie	B-kaart
10	25-aug	in	Langedijk Brummen	Velthof	AB32619533	4	14		56	0	Industrie	B-kaart
11	25-aug	in	Langedijk Brummen	Velthof	AB32619633	1	7		7	0	Industrie	B-kaart
12	25/26-aug	in	Langedijk Brummen	Vossebe'd	AB32619532	5	10		50	0	Industrie	B-kaart
13	25/26-aug	in	Langedijk Brummen	Lesker	AB32619531	5	14		70	0	Industrie	B-kaart
14	26-aug	in	Mensinkweg Brummen	Velthof	AB32619536	1	14		14	0	Industrie	B-kaart
15	26-aug	in	Mensinkweg Brummen	Lesker	AB32619634	2	14		28	0	Industrie	B-kaart
16	26-aug	in	Mensinkweg Brummen	Vossebe'd	AB32619535	1	10		10	0	Industrie	B-kaart
17	26-aug	in	Boerenstraat Brummen	Lesker	AB11637978	1	14		14	0	Industrie	B-kaart
18	26-aug	in	Boerenstraat Brummen	Vossebe'd	AB11637966	1	10		10	0	Industrie	B-kaart
19	26-aug	in	Boerenstraat Brummen	Velthof	AB11637977	2	14		28	0	Industrie	B-kaart
20									0	0		
21									543	0		