Bestemmingsplan

Bijlagen bij toelichting

Buitengebied, Drielse Rijndijk 93, Driel

Bestemmingsplan Buitengebied, Drielse Rijndijk 93, Driel

Gemeente Overbetuwe

Status: Ontwerp

Datum: Februari 2020

IMRO-ldn: NL.IMRO.1734.BUIT0320drlserd93-ONTD

gemeente Overbetuwe

Datum
Februari 2020

Correspondentieadres
Postbus 11
6662 AA ELST

Telefoon
0481 362 300

E-Mailadres
info@overbetuwe.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting **5**

Bijlage 1 **Akoestisch onderzoek** **5**

Bijlage 2 **Verkennend bodemonderzoek** **54**

Bijlage 3 **Nader bodemonderzoek** **292**

Bijlage 4 **Quickscan flora en fauna** **431**

Bijlage 5 **Nader onderzoek huismus** **461**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01
Datum: 27 februari 2019

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Drielse Rijndijk 93, Driel

Gemeente Overbetuwe

Opdrachtgever:	**Gemeente Overbetuwe**
Projectnummer:	2881.01
Datum:	27 februari 2019
Versie:	definitief
Projectleider:	Dhr. J. van der Burg

Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 2
1.1 Aanleiding 2
1.2 Doel van het onderzoek 2

2 Wettelijk kader 3
2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh) 3
2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid 4
2.1.3 Bouwbesluit 2012 4
2.2 Zones 5
2.2.1 Wegverkeer 5
2.2.2 Railverkeer 5
2.2.3 Industrielawaai 5
2.3 Rekenmethodiek 6

3 Uitgangspunten 7
3.1 Selectie van geluidsbronnen 7
3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens 7
3.2.1 Maaiveldhoogte 7
3.2.2 Harde en zachte bodem 7
3.2.3 Ligging van de nieuwe woningen 7
3.2.4 Verkeersgegevens 8

4 Wegverkeer 9
4.1 Onderzoeksopzet 9
4.2 Resultaten 9
4.3 Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen 11
4.3.1 Bronmaatregelen 11
4.3.2 Overdrachtsmaatregelen 11
4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger 12

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING 13
5.1 Conclusie 13
5.1.1 Wet geluidhinder 13
5.1.2 Bouwbesluit 2012 14
5.2 Samenvatting 14

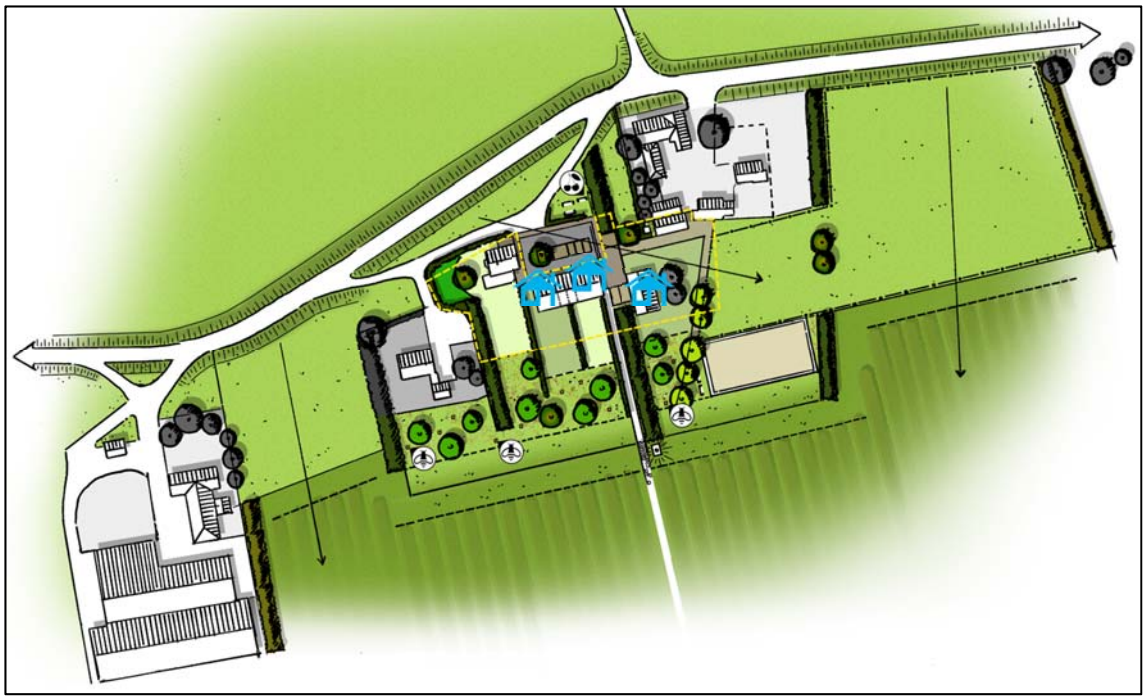
BIJLAGEN

1 Geluidsbelastingen, in tabelvorm
2 Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model
3 Invoergegevens van het model

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op het perceel Drielse Rijndijk 93 in Driel staat een boerderij. De agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt. Na het slopen van de agrarische bedrijfsgebouwen worden 3 wooneenheden gebouwd. Deze worden gerealiseerd in tweetal geschakelde woningen en één vrijstaande woning.
De agrarische bedrijfswoning (Drielse Rijndijk 93)wordt behouden. In de tekening zijn de drie nieuwe woningen weergegeven.



Globale ligging van drie nieuwe woningen

1.2 Doel van het onderzoek

De 3 woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde[1]: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in buitenstedelijk gebied (buitengebied van Driel).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	**Railverkeer**	**Industrie**
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

1 Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Overbetuwe heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld[2]. Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

Naast de aanvullende eisen voor de het woon- en leefklimaat heeft de gemeente aanvullende normen beschreven in het geluidbeleid waaraan nieuwe woningen moeten worden getoetst. De aanvullende normen zijn:

- ambitiewaarde: het geluidniveau dat wordt nagestreefd door de gemeente.
- bovengrens: is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In principe verleent de gemeente geen hogere grenswaarde die hoger is dan de bovengrens.

De nieuwe woningen ligt in het gebiedstype “buitengebied”. In de onderstaande tabel staan voor dit gebiedstype de ambitiewaarde en bovengrens weergegeven.

Tabel 2 Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidsbeleid

Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidsbeleid			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Ambitiewaarde	43 dB	50 dB	45 dB(A)
Bovengrens	53 dB	68 dB	45 dB(A)

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).
Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.
Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend.
Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2 Nota Hogere Grenswaarden- Gemeente Overbetuwe, d.d. 3 juni 2009

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	**Stedelijk gebied**	**Buitenstedelijk gebied**
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.
De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 4 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	**Zone**
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.
De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 4.50.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woningen bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

Ten noorden van de ontwikkeling ligt de Drielse Rijndijk. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De ontwikkeling ligt daarmee in de zone van de Drielse Rijndijk.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Maaiveldhoogte

Het maaiveld is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens uit AHN2, deze gegevens zijn gedownload van http://geodata.nationaalgeoregister.nl/. In het rekenmodel zijn de hoogtelijnen getekend met een interval van 0,5 meter ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (NAP).

3.2.2 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als stand bodemfactor gerekend met een harde bodem (Bf=0). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij de tuinen is een bodemfactor (Bf) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (Bf) van 0,8 aangehouden.

3.2.3 Ligging van de nieuwe woningen

De woningen krijgen maximaal 2 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de waarneemhoogten

Zones langs wegen		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5

3.2.4 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de Omgevingsdienst Regio Arnhem voor het prognosejaar 2027. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2030 is berekend met een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2027 en het maatgevende jaar 2030 weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2027 (prognosejaar)	2030 (maatgevende jaar)
Drielse Rijndijk	3.896	4.014

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 7 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Drielse Rijndijk	6,89	95,30	3,33	1,37	3,11	94,49	3,13	2,38	0,60	95,46	2,12	2,42

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 8 Overzicht van de overige uitganspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Drielse Rijndijk	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	60	5

Op Drielse Rijndijk liggen verkeersdrempels. Bij deze verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

4 Wegverkeer

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh en gemeentelijke geluidsbeleid.

4.2 Resultaten

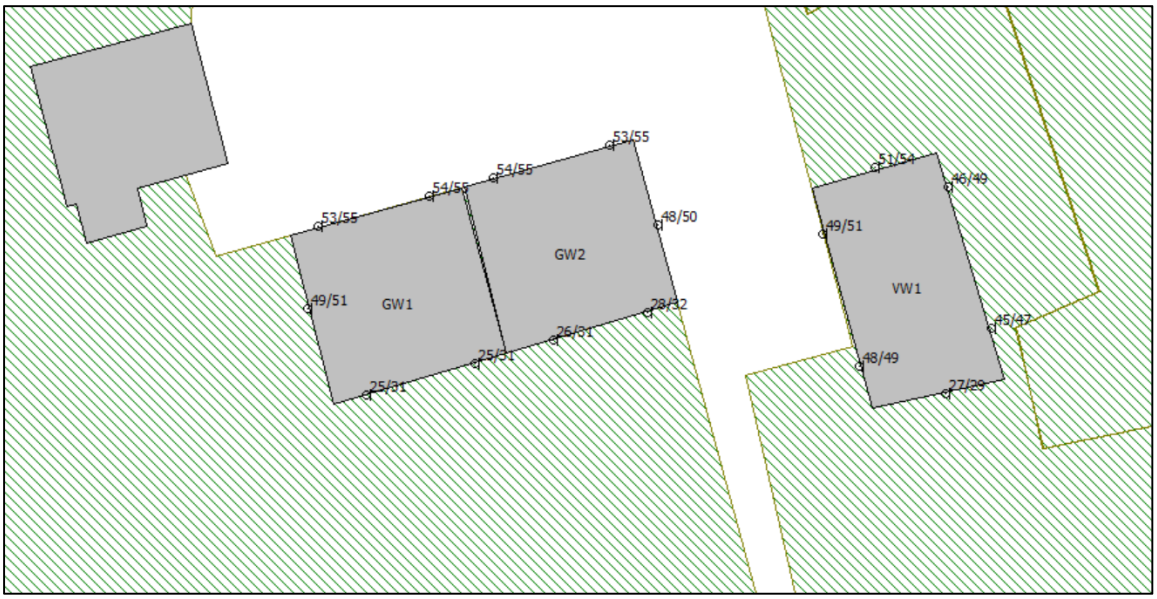
De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage B in tabelvorm. In de onderstaande figuur staan de nummering van de waarneempunten en bouwvlakken die is gebruikt in het model.

Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage 2. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het model weergegeven.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Drielse Rijndijk weergegeven



Geluidsbelastingen t.g.v. de Drielse Rijndijk

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Drielse Rijndijk staan in de onderstaande tabel.

Tabel 9 Geluidsbelastingen afkomstig van de Drielse Rijndijk

Geluidsbelastingen afkomstig van Drielse Rijndijk	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
GW1	50
GW2	50
VW1	49
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	43
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid	53

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Drielse Rijndijk bedraagt 50 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid overschreden. Wel wordt er voldaan aan de bovengrens van 53 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

4.3 Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.
De Drielse Rijndijk zorgt voor een overschrijding van de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Drielse Rijndijk worden verleend door de gemeente.
De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van 3 woningen, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.
Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton is een geluidsreductie van 2,5 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Drielse Rijndijk. Door het toepassen van dit wegdek wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid nog steeds overschreden op de nieuwe woning door Drielse Rijndijk. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 48 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.
Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Drielse Rijndijk door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts 3 woningen wordt gerealiseerd.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Drielse Rijndijk en de nieuwe woningen, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven:

Ligging van de geluidscontouren

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Drielse Rijndijk is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.
Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 6.

Conclusie
Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
Om de binnenwaarde van 33 dB uit het 'Bouwbesluit 2012' te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gehaald.

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

5.1 Conclusie

5.1.1 Wet geluidhinder

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Drielse Rijndijk bedraagt 50 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid overschreden. Wel wordt er voldaan aan de bovengrens van 53 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid.

5.1.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh en het gemeentelijke geluidsbeleid is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Drielse Rijndijk, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 3 nieuwe woningen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Nota Hogere Grenswaarden- Gemeente Overbetuwe', d.d. 3 juni 2009, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer er de geluidsbelasting niet is kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Overbetuwe een hogere waarde verlenen afkomstig van de Drielse Rijndijk. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure. De te verlenen hogere waarden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 10 Te verlenen hogere waarden afkomstig van de Drielse Rijndijk

Te verlenen hogere waarden	
	Te verlenen hogere waarden in dB
GW1	50
GW2	50
VW1	49

5.1.1.2 Eindconclusie Wgh

De realisatie van de woningen is mogelijk na de verlening van de hogere waarden.

5.1.2 Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per nieuwe woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 11 Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimale gevelwering in dB
GW1	55	22
GW2	55	22
VW1	54	21
Toetsingskader		
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 23 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk, wanneer er is gekozen voor goed geluidsgeïsoleerde ventilatievoorzieningen. Naar verwachting wordt de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe woning gehaald zonder dat er aanvullende geluidsisolerende maatregelen worden getroffen.
Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gehaald.

5.2 Samenvatting

Op het perceel Drielse Rijndijk 93 in Driel staat een boerderij. De agrarische bedrijfsgebouwen worden gesloopt. Na het slopen van de agrarische bedrijfsgebouwen worden 3 wooneenheden gebouwd. Deze worden gerealiseerd in tweetal geschakelde woningen en één vrijstaande woning.
Voor de realisatie van de nieuwe woningen is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat de hoogste geluidsbelastingen bij de nieuwe woningen 50 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De realisatie van de woningen is mogelijk na de verlening van de hogere waarden.

Bijlage 1

GELUIDSBELASTINGEN, IN TABELVORM

Geluidsbelastingen afkomstig van de ontsluitingsweg, in tabelvorm							
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneem-punt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L_{den} in dB	
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	GW1	53,38	50,07	42,86	53,56	5
Wnp.01	4,5	GW1	55,00	51,71	44,50	55,19	5
Wnp.02	1,5	GW1	53,29	49,98	42,77	53,47	5
Wnp.02	4,5	GW1	55,00	51,71	44,50	55,19	5
Wnp.03	1,5	GW1	48,90	45,59	38,38	49,08	5
Wnp.03	4,5	GW1	50,93	47,64	40,43	51,12	5
Wnp.04	1,5	GW1	24,81	21,58	14,33	25,02	5
Wnp.04	4,5	GW1	31,03	27,76	20,54	31,23	5
Wnp.05	1,5	GW1	25,24	22,00	14,77	25,45	5
Wnp.05	4,5	GW1	31,27	28,00	20,78	31,47	5
Wnp.06	1,5	GW2	53,39	50,08	42,87	53,57	5
Wnp.06	4,5	GW2	55,04	51,75	44,53	55,22	5
Wnp.07	1,5	GW2	53,04	49,73	42,52	53,22	5
Wnp.07	4,5	GW2	54,84	51,54	44,33	55,02	5
Wnp.08	1,5	GW2	48,21	44,91	37,70	48,39	5
Wnp.08	4,5	GW2	50,24	46,95	39,74	50,43	5
Wnp.09	1,5	GW2	25,51	22,27	15,03	25,72	5
Wnp.09	4,5	GW2	31,02	27,76	20,54	31,22	5
Wnp.10	1,5	GW2	27,96	24,69	17,46	28,15	5
Wnp.10	4,5	GW2	31,67	28,40	21,18	31,87	5
Wnp.11	1,5	VW1	51,19	47,88	40,67	51,37	5
Wnp.11	4,5	VW1	53,39	50,10	42,89	53,58	5
Wnp.12	1,5	VW1	49,03	45,72	38,51	49,21	5
Wnp.12	4,5	VW1	50,78	47,49	40,27	50,96	5
Wnp.13	1,5	VW1	47,33	44,02	36,81	47,51	5
Wnp.13	4,5	VW1	49,04	45,75	38,54	49,23	5
Wnp.14	1,5	VW1	26,95	23,67	16,45	27,14	5
Wnp.14	4,5	VW1	29,19	25,92	18,70	29,39	5
Wnp.15	1,5	VW1	44,91	41,59	34,39	45,08	5
Wnp.15	4,5	VW1	47,19	43,90	36,69	47,38	5
Wnp.16	1,5	VW1	45,93	42,62	35,42	46,11	5
Wnp.16	4,5	VW1	48,39	45,10	37,89	48,58	5
Hoogste geluidsbelastingen							
		GW1	55	52	45	55	
		GW2	55	52	45	55	
		VW1	53	50	43	54	
Hoogste geluidsbelasting			55	52	45	55	
Toetsingskader							
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh							
Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh							
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid							
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid							

Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
48,56
50,19
48,47
50,19
44,08
46,12
20,02
26,23
20,45
26,47
48,57
50,22
48,22
50,02
43,39
45,43
20,72
26,22
23,15
26,87
46,37
48,58
44,21
45,96
42,51
44,23
22,14
24,39
40,08
42,38
41,11
43,58
50
50
49
50
48
53
43
53

Bijlage 2

OVERZICHTSTEKENING 1: GRAFISCHE WEERGAVE VAN HET MODEL

Overzichtstekening 1

Grafische weergave van het model

Buro Ontwerp & Omgeving

Bijlage 3

INVOERGEGEVENS VAN HET MODEL

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Drielse Rijndijk

Model eigenschap	
Omschrijving	Drielse Rijndijk
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Johan op 19-2-2019
Laatst ingezien door	Johan op 21-2-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: Drielse Rijndijk

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
ahn3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw 3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Drielse Rijndijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2 Overige wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1 Drielse Rijndijk	35655	6	12:10, 20 feb 2019	-5	2	Drielse Ri	Drielse Rijndijk	Polylijn	184653,25	442105,56	185150,64
1 Drielse Rijndijk	35663	6	16:55, 19 feb 2019	-21	2	Drielse Ri	Drielse Rijndijk	Polylijn	185150,64	442484,19	185807,78

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
1 Drielse Rijndijk	442484,19	0,00	0,00	14,50	14,50	0,00	0,00	0,00	14,00	14,50	--	Relatief	26
1 Drielse Rijndijk	442574,03	0,00	0,00	14,50	14,50	0,00	0,00	0,00	13,96	14,50	--	Relatief	6

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
1 Drielse Rijndijk	654,12	654,13	7,14	154,22	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60
1 Drielse Rijndijk	663,30	663,30	19,34	288,87	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965
1 Drielse Rijndijk	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False
1 Drielse Rijndijk	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	False

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
1 Drielse Rijndijk	4014,00	6,89	3,11	0,60	--	--	--	--	--	95,30	94,49	95,46	--	3,33	3,13	2,12	--	1,37
1 Drielse Rijndijk	4014,00	6,89	3,11	0,60	--	--	--	--	--	95,30	94,49	95,46	--	3,33	3,13	2,12	--	1,37

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
1 Drielse Rijndijk	2,38	2,42	--	--	--	--	--	263,57	117,96	22,99	--	9,21	3,91	0,51	--	3,79	2,97
1 Drielse Rijndijk	2,38	2,42	--	--	--	--	--	263,57	117,96	22,99	--	9,21	3,91	0,51	--	3,79	2,97

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125
1 Drielse Rijndijk	0,58	--	79,16	87,31	93,14	99,36	106,06	102,49	95,68	85,31	108,66	76,15	84,18
1 Drielse Rijndijk	0,58	--	79,16	87,31	93,14	99,36	106,06	102,49	95,68	85,31	108,66	76,15	84,18

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1 Drielse Rijndijk	90,11	96,32	102,72	99,13	92,33	82,09	105,36	68,83	76,72	82,54	89,06	95,55	91,94
1 Drielse Rijndijk	90,11	96,32	102,72	99,13	92,33	82,09	105,36	68,83	76,72	82,54	89,06	95,55	91,94

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1 Drielse Rijndijk	85,13	74,78	98,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1 Drielse Rijndijk	85,13	74,78	98,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten
1 Drielse Rijndijk	35674	6	12:14, 20 feb 2019	Obstakels		Lijn	185306,94	442509,18	185307,81	442502,97	2
1 Drielse Rijndijk	35675	6	12:15, 20 feb 2019	Obstakels		Lijn	185313,05	442510,03	185313,96	442503,77	2

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
1 Drielse Rijndijk	6,27	6,27	6,27
1 Drielse Rijndijk	6,33	6,33	6,33

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
--	35679	0	13:54, 20 feb 2019	GW1		Polygoon	185111,11	442413,29	8,00	8,00	10,11	Relatief	4
--	35680	0	13:54, 20 feb 2019	GW2		Polygoon	185122,54	442416,50	8,00	8,00	10,00	Relatief	4
--	35681	0	13:54, 20 feb 2019	VW1		Polygoon	185145,43	442416,40	8,00	8,00	9,99	Relatief	4
Gebouw 3D	35095	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184730,41	442088,16	6,26	6,26	9,44	Relatief	7
Gebouw 3D	35096	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184719,89	442091,55	8,19	8,19	9,07	Relatief	6
Gebouw 3D	35097	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184716,18	442080,03	8,24	8,24	9,50	Relatief	6
Gebouw 3D	35106	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185538,75	442484,89	4,21	4,21	9,48	Relatief	4
Gebouw 3D	35107	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185402,63	442485,73	8,96	8,96	9,96	Relatief	4
Gebouw 3D	35108	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185419,25	442489,22	7,40	7,40	10,00	Relatief	6
Gebouw 3D	35112	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185076,85	442369,50	7,80	7,80	9,50	Relatief	4
Gebouw 3D	35113	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184960,32	442285,61	9,77	9,77	9,61	Relatief	10
Gebouw 3D	35114	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184958,97	442346,12	4,76	4,76	10,00	Relatief	4
Gebouw 3D	35120	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185193,49	442459,09	7,77	7,77	10,71	Relatief	8
Gebouw 3D	35122	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185438,25	442480,51	10,00	10,00	10,01	Relatief	4
Gebouw 3D	35123	2	14:08, 20 feb 2019			Polygoon	185167,19	442467,96	9,00	9,00	12,63	Relatief	9
Gebouw 3D	35124	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185064,96	442376,63	8,19	8,19	11,00	Relatief	4
Gebouw 3D	35125	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184996,96	442335,81	8,56	8,56	9,97	Relatief	12
Gebouw 3D	35126	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184660,90	442076,18	9,07	9,07	10,93	Relatief	4
Gebouw 3D	35127	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	184750,98	442076,25	5,50	5,50	9,42	Relatief	14
Gebouw 3D	35136	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185170,88	442444,55	5,06	5,06	10,37	Relatief	4
Gebouw 3D	35147	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185918,56	442593,54	7,22	7,22	0,00	Relatief	8
Gebouw 3D	35150	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185895,81	442611,69	6,50	6,50	0,00	Relatief	6
Gebouw 3D	35151	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185907,02	442611,57	5,49	5,49	0,00	Relatief	8
Gebouw 3D	35154	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185798,58	442257,43	8,58	8,58	2,91	Relatief	8
Gebouw 3D	35155	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185571,70	442491,46	8,08	8,08	10,37	Relatief	8
Gebouw 3D	35156	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185571,70	442491,46	7,80	7,80	10,37	Relatief	9
Gebouw 3D	35157	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185595,50	442490,35	3,13	3,13	10,56	Relatief	4
Gebouw 3D	35158	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185766,97	442304,01	5,29	5,29	4,96	Relatief	15
Gebouw 3D	35159	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185807,50	442317,96	8,51	8,51	4,10	Relatief	6
Gebouw 3D	35160	2	16:17, 19 feb 2019			Polygoon	185816,04	442252,28	8,49	8,49	2,28	Relatief	10
Gebouw 3D	35676	2	13:45, 20 feb 2019			Polygoon	185103,36	442417,05	8,40	8,40	10,47	Relatief	9
Gebouw 3D	35698	2	14:08, 20 feb 2019			Polygoon	185155,59	442465,04	3,00	3,00	11,99	Relatief	4

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
--	46,10	132,75	11,17	11,79		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	45,64	130,07	11,05	11,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
--	47,77	131,86	8,49	15,49		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	109,50	511,60	4,40	26,88		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	55,21	182,93	0,76	15,80		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	42,06	87,30	2,23	12,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	24,33	34,77	4,59	7,57		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	66,27	262,89	13,11	20,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	59,03	183,80	4,08	15,74		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	24,20	36,31	5,52	6,58		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	222,80	2518,53	4,57	58,77		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	26,65	43,81	5,82	7,51		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	38,24	80,95	0,37	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	65,05	239,30	11,24	21,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	58,03	177,37	0,61	18,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	44,18	119,35	9,41	12,68		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	100,68	354,09	3,05	18,73		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	68,13	276,46	13,34	20,73		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	145,26	632,79	5,16	20,41		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	30,75	59,00	7,37	8,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	59,74	189,40	0,59	15,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	29,98	51,74	0,23	9,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	35,02	67,04	0,96	8,41		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	72,85	164,59	2,98	21,92		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	48,51	117,18	2,30	9,30		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	48,53	133,93	0,76	10,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	23,87	35,15	5,30	6,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	212,53	1702,36	0,38	43,35		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	65,36	215,97	1,34	21,62		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	50,42	100,76	1,11	10,85		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	46,16	115,17	0,57	10,92		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3D	38,43	79,90	6,09	13,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
--	0,80	0,80
--	0,80	0,80
--	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80
Gebouw 3D	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
groen	35168	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185784,54	442231,54	53	577,33	11817,83	0,01
groen	35170	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185090,75	442622,53	519	7413,98	349559,09	0,01
groen	35173	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184442,22	441988,64	95	1989,59	14293,42	0,12
groen	35174	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185358,49	442242,39	48	472,47	336,83	0,46
groen	35185	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185669,57	442539,54	72	1290,42	58132,23	0,90
groen	35192	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185194,78	442192,62	30	208,67	189,53	0,33
groen	35193	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185113,83	442652,16	283	7362,28	198969,03	0,07
groen	35194	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184958,14	442380,15	10	53,19	117,96	1,68
groen	35195	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185065,08	442426,92	23	52,95	98,52	0,20
groen	35201	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185746,37	442819,28	5	66,47	36,13	5,02
groen	35207	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185784,54	442231,54	11	158,74	225,47	0,40
groen	35233	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185531,39	442523,20	5	54,08	91,94	2,25
groen	35241	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185000,08	442365,00	8	75,61	321,99	2,50
groen	35257	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184673,35	442125,50	45	1308,58	52512,62	0,02
groen	35263	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184776,42	442037,08	29	139,82	72,69	0,09
groen	35268	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185791,63	442156,56	11	238,35	3353,85	0,81
groen	35285	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184645,70	442075,72	5	45,15	64,91	0,95
groen	35293	3	13:35, 20 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185120,78	442434,98	78	1418,40	25291,68	0,01
groen	35297	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185518,87	442558,18	26	764,03	4959,10	1,42
groen	35301	3	13:52, 20 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185145,99	442382,66	41	781,19	32960,75	0,29
groen	35310	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185653,70	442180,27	55	577,33	11825,14	0,01
groen	35311	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184659,22	442076,52	46	943,43	4585,08	0,73
groen	35315	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185928,52	442809,86	18	47,17	72,77	0,85
groen	35324	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185090,75	442622,53	512	7413,98	349559,09	0,01
groen	35327	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185729,30	442816,74	40	104,24	106,40	0,99
groen	35330	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185517,33	442557,90	25	764,03	4959,10	1,56
groen	35332	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185483,03	442162,57	24	606,95	18535,02	0,72
groen	35339	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185817,60	442817,65	4	38,74	3,49	0,30
groen	35340	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185157,89	441986,09	67	1144,31	53784,30	0,23
groen	35342	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184966,38	442250,39	67	1144,38	53784,57	0,23
groen	35343	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184659,22	442076,52	45	942,94	4584,74	1,19
groen	35346	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185798,86	442354,83	9	10,72	3,84	0,19
groen	35348	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185066,06	442427,43	56	167,70	777,57	0,09
groen	35360	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185791,63	442156,56	11	238,35	3353,85	0,81
groen	35365	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185090,75	442622,53	519	7413,98	349559,09	0,01
groen	35372	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184795,49	442031,11	5	15,44	8,59	1,29

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groen	59,68	0,80
groen	316,33	0,80
groen	98,95	0,80
groen	57,55	0,80
groen	105,97	0,80
groen	40,06	0,80
groen	125,56	0,80
groen	15,91	0,80
groen	22,98	0,80
groen	32,96	0,80
groen	50,31	0,80
groen	22,75	0,80
groen	23,08	0,80
groen	258,91	0,80
groen	51,91	0,80
groen	50,31	0,80
groen	18,76	0,80
groen	312,48	0,80
groen	174,40	0,80
groen	155,44	0,80
groen	59,68	0,80
groen	258,91	0,80
groen	4,61	0,80
groen	316,33	0,80
groen	6,53	0,80
groen	174,40	0,80
groen	95,82	0,80
groen	19,22	0,80
groen	99,50	0,80
groen	99,50	0,80
groen	258,91	0,80
groen	2,33	0,80
groen	31,06	0,80
groen	50,31	0,80
groen	316,33	0,80
groen	6,35	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
groen	35376	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185507,72	442554,36	28	846,69	4460,08	1,46
groen	35389	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185532,14	442515,51	50	785,67	21766,90	0,17
groen	35414	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185730,82	442816,42	3	7,99	0,78	1,56
groen	35415	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185646,09	442286,04	55	581,87	12510,08	0,01
groen	35418	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185584,01	442165,85	49	575,63	17337,39	0,72
groen	35422	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	184964,35	442250,13	44	1305,29	52534,72	0,02
groen	35424	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185108,43	442180,78	24	206,98	179,56	0,71
groen	35425	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185841,72	442152,88	12	25,94	30,72	0,52
groen	35437	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185834,80	442816,39	8	35,70	11,84	0,30
groen	35444	3	13:46, 20 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185114,78	442374,50	25	403,97	4071,41	1,42
groen	35450	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185734,74	442818,91	18	49,88	103,94	0,99
groen	35453	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185259,04	442206,25	67	920,74	42319,00	0,01
groen	35469	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185517,33	442557,90	9	40,22	52,19	0,73
groen	35473	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185846,78	442817,74	31	93,80	88,77	1,04
groen	35475	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185100,84	442645,36	4	29,96	39,58	0,76
groen	35476	3	16:18, 19 feb 2019	Groen	Groen	Polygoon	185834,80	442816,39	17	50,28	97,16	1,04
Tuin	35481	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184698,97	442067,25	82	1246,98	16169,59	0,26
Tuin	35484	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184964,35	442250,13	75	804,65	3025,50	0,02
Tuin	35487	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185358,49	442242,39	32	280,59	288,33	0,32
Tuin	35489	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185853,53	442821,87	143	642,47	1598,24	0,48
Tuin	35494	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184698,97	442067,25	82	1246,98	15973,53	0,26
Tuin	35497	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184957,81	442249,27	8	242,04	239,80	0,49
Tuin	35498	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185786,68	442354,79	11	25,54	38,06	0,36
Tuin	35500	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185762,65	442266,78	151	1419,48	9008,45	0,10
Tuin	35501	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185062,67	442646,71	37	602,11	1259,25	2,62
Tuin	35505	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185817,57	442823,94	45	143,54	272,31	0,66
Tuin	35507	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185536,64	442474,01	48	499,61	2303,64	0,48
Tuin	35512	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185784,91	442180,01	12	40,36	57,70	0,01
Tuin	35519	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185467,28	442805,05	136	815,02	1856,16	0,01
Tuin	35520	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185657,68	442823,66	37	128,99	285,63	0,78
Tuin	35530	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185687,26	442290,20	159	1419,54	8961,69	0,18
Tuin	35536	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185841,46	442647,58	91	1039,44	5589,82	0,17
Tuin	35539	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184659,22	442076,52	80	1247,68	15976,64	0,26
Tuin	35550	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184135,49	441911,55	40	626,39	1427,66	4,15
Tuin	35554	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185118,20	442668,56	19	127,56	208,21	1,27
Tuin	35555	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185554,61	442519,04	45	498,69	2310,83	0,48

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groen	57,88	0,80
groen	99,98	0,80
groen	3,96	0,80
groen	59,68	0,80
groen	70,05	0,80
groen	258,91	0,80
groen	77,92	0,80
groen	7,73	0,80
groen	13,03	0,80
groen	67,27	0,80
groen	5,53	0,80
groen	93,55	0,80
groen	9,72	0,80
groen	6,58	0,80
groen	11,99	0,80
groen	6,58	0,80
Tuin	64,43	0,50
Tuin	73,71	0,50
Tuin	35,40	0,50
Tuin	14,03	0,50
Tuin	64,43	0,50
Tuin	78,67	0,50
Tuin	3,86	0,50
Tuin	47,74	0,50
Tuin	32,29	0,50
Tuin	10,62	0,50
Tuin	60,88	0,50
Tuin	7,89	0,50
Tuin	18,50	0,50
Tuin	6,73	0,50
Tuin	47,74	0,50
Tuin	91,85	0,50
Tuin	64,43	0,50
Tuin	25,25	0,50
Tuin	24,65	0,50
Tuin	60,88	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Tuin	35556	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184659,22	442076,52	82	1282,99	15770,48	0,48
Tuin	35557	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185784,54	442231,54	136	1419,86	9064,05	0,10
Tuin	35562	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185767,43	442263,11	12	95,99	150,45	1,52
Tuin	35570	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185467,28	442805,05	6	50,16	102,10	5,08
Tuin	35571	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184466,50	442166,93	18	236,99	569,23	5,92
Tuin	35572	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184789,75	442451,74	8	91,57	154,41	3,25
Tuin	35574	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185464,86	442510,32	43	657,14	5413,75	0,42
Tuin	35575	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185120,79	442670,54	4	14,20	11,83	2,76
Tuin	35576	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184789,75	442451,74	45	866,28	2015,17	5,92
Tuin	35585	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184858,36	442021,47	80	1247,16	15974,27	0,26
Tuin	35587	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185120,79	442670,54	8	32,53	48,88	1,92
Tuin	35590	4	13:35, 20 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185148,65	442444,55	68	526,63	2529,99	0,01
Tuin	35595	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185130,18	442678,89	76	692,66	1824,90	4,01
Tuin	35598	4	13:52, 20 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185114,70	442374,50	69	417,61	3569,09	NVT
Tuin	35602	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185114,78	442374,50	7	238,81	312,94	0,02
Tuin	35603	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185483,03	442162,57	28	438,49	931,54	0,37
Tuin	35612	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184698,97	442067,25	80	1245,60	15972,77	0,26
Tuin	35631	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	184659,22	442076,52	78	1281,61	15769,72	0,48
Tuin	35643	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185194,78	442192,62	17	120,23	138,57	0,94
Tuin	35644	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185358,49	442242,39	5	41,74	28,58	1,38
Tuin	35650	4	16:19, 19 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185784,54	442231,54	138	1433,35	8980,68	0,10
Tuin	35677	4	14:24, 20 feb 2019	Tuin	Tuin	Polygoon	185141,74	442430,56	17	156,72	864,94	0,27

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
Tuin	64,43	0,50
Tuin	126,89	0,50
Tuin	25,46	0,50
Tuin	14,23	0,50
Tuin	20,74	0,50
Tuin	24,31	0,50
Tuin	105,73	0,50
Tuin	4,10	0,50
Tuin	35,32	0,50
Tuin	64,43	0,50
Tuin	6,60	0,50
Tuin	41,69	0,50
Tuin	14,14	0,50
Tuin	41,07	0,50
Tuin	75,65	0,50
Tuin	63,76	0,50
Tuin	64,43	0,50
Tuin	64,43	0,50
Tuin	38,00	0,50
Tuin	19,47	0,50
Tuin	126,89	0,50
Tuin	25,30	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	35682	0	13:55, 20 feb 2019	-3866	2	Wnp.01	GW1	Punt	185120,22	442415,92	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35683	0	13:55, 20 feb 2019	-3872	2	Wnp.02	GW1	Punt	185112,96	442413,91	10,07	Relatief	1,50	4,50
--	35684	0	13:55, 20 feb 2019	-3878	2	Wnp.03	GW1	Punt	185112,25	442408,52	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35685	0	13:55, 20 feb 2019	-3884	2	Wnp.04	GW1	Punt	185116,15	442402,81	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35686	0	13:56, 20 feb 2019	-3890	2	Wnp.05	GW1	Punt	185123,23	442404,91	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35687	0	13:56, 20 feb 2019	-3896	2	Wnp.06	GW2	Punt	185124,46	442417,14	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35688	0	13:56, 20 feb 2019	-3902	2	Wnp.07	GW2	Punt	185132,10	442419,28	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35689	0	13:56, 20 feb 2019	-3908	2	Wnp.08	GW2	Punt	185135,33	442413,99	10,00	Relatief	1,50	4,50
--	35690	0	13:56, 20 feb 2019	-3914	2	Wnp.09	GW2	Punt	185128,38	442406,43	9,99	Relatief	1,50	4,50
--	35691	0	13:56, 20 feb 2019	-3920	2	Wnp.10	GW2	Punt	185134,57	442408,26	9,97	Relatief	1,50	4,50
--	35692	0	13:56, 20 feb 2019	-3926	2	Wnp.11	VW1	Punt	185149,59	442417,83	9,97	Relatief	1,50	4,50
--	35693	0	13:56, 20 feb 2019	-3932	2	Wnp.12	VW1	Punt	185146,14	442413,44	9,94	Relatief	1,50	4,50
--	35694	0	13:56, 20 feb 2019	-3938	2	Wnp.13	VW1	Punt	185148,53	442404,75	9,78	Relatief	1,50	4,50
--	35695	0	13:56, 20 feb 2019	-3944	2	Wnp.14	VW1	Punt	185154,19	442402,95	9,56	Relatief	1,50	4,50
--	35696	0	13:57, 20 feb 2019	-3950	2	Wnp.15	VW1	Punt	185157,17	442407,21	9,50	Relatief	1,50	4,50
--	35697	0	13:57, 20 feb 2019	-3956	2	Wnp.16	VW1	Punt	185154,37	442416,48	9,84	Relatief	1,50	4,50

Model: Drielse Rijndijk
Drielse Rijndijk - Drielse Rijndijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja
--	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Projectnummer: 2881.01
Datum: 3 april 2019
Versie: definitief

Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Opdrachtgever:	**OnePeople B.V.**
Projectnummer:	2881.01
Datum:	3 april 2019
Versie:	definitief
Projectleider en rapporteur:	Ing. M. Teusink
Autorisatie:	Drs. ing. S. Schut

Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Locatie gegevens 5
2.3 Historisch gebruik, huidig gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie 6
2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 7
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 8
2.6 Onderzoeksopzet 9

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 11
3.1 Veldwerkzaamheden 11
3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 13
3.3 Laboratoriumonderzoek 15
3.4 Toetsingskader 17
3.5 Analyseresultaten 18
3.6 Interpretatie 24
3.7 Toetsing hypothese 27

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 29
4.1 Samenvatting 29
4.2 Conclusies en aanbevelingen 30
4.3 Opmerkingen 31

BIJLAGEN

1 Boorprofielen en legenda
2 Analysecertificaten
3 Toetsing van de analyseresultaten
3.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb
3.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk
4 Toetsingskader
4.1 Wet bodembescherming (Wbb)
4.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
5 Situatietekeningen
5.1 Topografisch overzicht en kadastrale kaart
5.2 Situatietekening met boorpunten en asbestinspectiegaten
6 Inspectierapporten verkennend onderzoek asbest in bodem
7 Berekening asbest

1 INLEIDING

In opdracht van OnePeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:
- Locatie gegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Verstrekte informatie door de opdrachtgever, de heer B. van Beers van One People B.V.;
- Verstrekte informatie door de huidige eigenaar, de heer P. van Bentum.;
- Verstrekte informatie door de provincie Gelderland;
- Verstrekte informatie door de heer E. Gloudemans van de gemeente Overbetuwe;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.bodemloket.nl;
- http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland;
- www.topotijdreis.nl.

2.2 Locatie gegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek
De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.700 m^2. Het betreft delen van het kadastrale perceel gemeente Heteren, sectie O, nummer 1992. Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 5.1 en voor een situatietekening naar bijlage 5.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

Huidig gebruik onderzoekslocatie
Het erf is voornamelijk voorzien van een asfalt- en betonverharding. De overige terreindelen zijn voornamelijk onverhard.

Terreinverkenning
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning zijn geen, naast de reeds bekende zaken, geen bijzonderheden waargenomen.

Toekomstig gebruik
De initiatiefnemer is voornemens de locatie herontwikkelen ten behoeve van woningbouw.

2.3 Historisch gebruik, huidig gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal
Op historisch kaartmateriaal daterend van eind 19e eeuw is het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie reeds aangeduid als kwekerij en is een klein deel van het noordwestelijk deel bebouwd. Begin 20e eeuw is (het overgrote deel van) het westelijk deel aangemerkt als kwekerij en is er een noord-zuid georiënteerd pad met naastgelegen sloot, vanaf de dijk richting het zuiden aanwezig. Later is de gehele onderzoekslocatie in gebruik genomen als kwekerij.
Aan het eind van de Tweede wereldoorlog is een, destijds ten noorden van de onderzoekslocatie gelegen, dijkwoning gebombardeerd. Een deel van de muren (baksteenpuin) van de getroffen woning is vervolgens toegepast als erfverharding op het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie. Dit puin is echter eind jaren ’50 afgegraven en vervangen door grind. Deze verharding is in de tijd aangevuld met het goed voorhanden zijnde grind.
In deze periode zijn er een aantal schuren op de locatie bijgebouwd. Twee van deze schuren zijn deels voorzien van asbestdaken. Deze schuren zijn momenteel nog aanwezig en zullen worden gesloopt. Het betreft de meest noordoostelijk gelegen voormalige varkens-/schapenschuur en de ten zuiden daarvan gelegen voormalige varkensschuur. De noordoostelijk gelegen schuur met een deels asbestverdachte dak watert af op onverharde bodem.
De zuidelijk gelegen schuur watert af in een betonnen goot die uitkomt in een met puin gevulde betonnen put. De putbodem is voorzien van oude klinkers alwaar het water infiltreert. De put had een overloop op een sloot die afwaterde richting het zuiden. Deze sloot en de sloot langs het eerder genoemde pad zijn inmiddels gedempt waarbij mogelijk huisvuil in de bodem terecht is gekomen. In de huidige situatie wordt het overtollige water afgepompt en buiten de onderzoekslocatie uitgereden over het land.
Uit gegevens afkomstig van een aanvraag voor een milieuvergunning daterend van 2006 blijkt dat er op de locatie sprake is van een aantal potentieel bodembedreigende activiteiten namelijk:

- Een tractorstalling met bovengrondse dieselolie opslag in een lekbak en een tankplaats (1.500 l). De locatie is voorzien van een standaard betonverharding;
- De opslag van 2x 60 liter olie (1x smeerolie en 1x afgewerkte olie) in een lekbakconstructie. Hierbij wordt opgemerkt dat, anders dan op de bij de aanvraag behorende tekening aangegeven, er geen sprake is van 2x opslag aan de buitenzijde van de bebouwing maar een gecombineerde opslag binnen in de werktuigenberging. Opgemerkt wordt dat de verharding ter plaatse een 20 cm dikke gewapende betonvloer betreft met een vloeistofkerende afwerking (Glascotex). Onder de vloer is een isolatielaag aangebracht.

Het erf is voornamelijk voorzien van een beton- of asfaltverharding. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is een kavelpad richting/door de kwekerij gelegen. Het pad bestaat uit asfalt met onderliggende betonplanten (80x80 cm). De platen liggen op de kale grond.

Calamiteiten
Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Overbetuwe blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks
Ten oosten van het woonhuis is een, halverwege de jaren '00 gereinigde en met zand afgevulde, ondergronds huisbrandolie (HBO, < 5 m³) tank aanwezig. De saneringswerkzaamheden zijn onder certificaat (KIWA) uitgevoerd. Het certificaat is echter vanwege de beperkte administratieve bewaarplicht niet meer voorhanden.

Historisch bodemgebruik
Uit het landelijke bodemloket en de atlas Gelderland blijkt dat geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. In de directe omgeving komen de in Tabel 1 genoemde HBB-locaties voor:

Tabel 1 HBB-locaties

Locatie	GE-code	Bis-code	Activiteit	start	eind	Opmering
Drielse Rijndijk 93	GE173402549	AA173402505	-	-	-	Uitvoeren historisch onderzoek
Drielse Rijndijk 91	GE173403486	AA173403437	-	-	-	Voldoende onderzocht
HBB: Demping -2326	GE173403008	AA173402962	-	-	-	Voldoende onderzocht

Verder blijkt uit informatie afkomstig van de provincie Gelderland dat op het perceel Drielse Rijndijk 91 op 27 september 1995, door een KIWA erkend bedrijf, een tweetal ondergrondse HBO-tanks zijn gereinigd en afgevuld met zand.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Op het bodemloket en de website van de provincie Gelderland worden geen uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie aangegeven.

Resultaten uitgevoerd bodemonderzoek omgeving onderzoekslocatie
In de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend eveneens geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Publiekrechtelijke beperkingen tan aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming
Op de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming.

Asbest

Voor wat betreft de verwachtingen op lokaal niveau met betrekking tot de parameter asbest in bodem is informatie beschikbaar op de asbestkansenkaart (Provincie Gelderland). De kaart laat zien hoe groot de kans is om asbest aan te treffen als er in een specifiek gebied een bodemonderzoek wordt uitgevoerd. Hierbij wordt de volgende verdeling gebruikt:

- Grote kans = meer dan 20% kans op aantreffen van asbest;
- Matige kans = tussen de 10% en 20% kans op aantreffen van asbest;
- Kleine kans = tussen de 2% en 10% kans op aantreffen van asbest.

Voor onderhavige onderzoekslocatie is de kans op asbest als groot bepaald.

Bodemkwaliteitskaart

Op de 'Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem' valt de locatie voor de bovengrond in 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied' en voor de ondergrond in 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'.

De 80-percentielwaarde (P80) wordt als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone gehanteerd. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde is gelegen (AW2000), hanteert de gemeente de gebiedseigen bodemkwaliteitsklasse (landbouw/natuur, maximale waarde wonen of maximale waarde industrie). De geldende achtergrondwaarden (P80 of landbouw/natuur) staan voor de bovengrond vermeld in Tabel 2 en voor de ondergrond in Tabel 3 (in mg/kg ds).

Tabel 2 Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Bovengrond: 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied'														
-	20	-	0,86	55	-	46,6	0,16	58	-	45,7	153	1,6	190	-

- nog niet vastgesteld

Tabel 3 Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Ondergrond: 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'														
-	20	-	0,6	55	-	40	0,15	50	-	48	140	1,5	190	-

- nog niet vastgesteld

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 9,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een kalkhoudende poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een deklaag van klei met een dikte van circa 2,5 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst fijn zand waarin grindig materiaal en kleibrokjes aangetroffen kunnen worden.

Deze laag bevindt zich van circa 2,5 m +NAP tot 20 m -NAP. Hieronder is een scheidende laag aanwezig bestaande uit klei en uiterst fijn zand met een dikte van circa 10 meter. Het hieronder aanwezige tweede watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand met kleilaagjes, schelpen en lagen fijn zand. Het grondwater stroomt globaal in westelijke richting. De grondwaterstand stroomt in zuidelijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn.

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 8 m +NAP. De verwachte grondwaterstand bevindt zich volgens Atlas Gelderland op circa 1,5 m -mv, stroomt globaal in (zuid)westelijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.6 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat er meerdere deellocaties zijn te onderscheiden. 0 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategieën.

Onderzoekstrategieën

Terreindeel	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Protocol	Strategie
A: druppelzone asbestdak	15 m	asbest	NEN5707	VEP
B: naast infiltratieput dakwater	<10 m²	asbest	NEN5707	VEP
C: vml sloot/pad	100 m²	asbest PAK/metalen/minerale olie	NEN5707 NEN5740	VED-HE VED-HE
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)	90 m²	PAK/metalen/minerale olie	NEN5740	VEP
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)	< 10 m²	PAK/minerale olie	NEN5740	VEP
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte	< 10 m²	OCB	NEN5740	VEP
G: vml. ondergrondse HBO-tank	<5m³	minerale olie	NEN5740	VEP-OO
H: erf	2.800 m²	PAK/metalen/minerale olie	NEN5707 NEN5740	VED-HE VED-HE
I: overig terrein	4.900 m²	-	NEN5740	ONV-NL
J: gehele locatie OCB's	7.700 m²	OCB	NEN5740	VED-HE

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 en NEN 5707

ONV-NL/L : Onverdacht (niet lijnvormig / lijnvormig)
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, (verwijderde) ondergrondse opslagtanks
VED-HE-NL/L : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig / lijnvormig)

Tenzij anders vermeld zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen), 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

De grond- en grondwatermonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

De grond- en/of puinmonsters alsmede het asbestverdachte plaatmateriaal ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek zijn, via het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V, ter analyse aangeboden aan Eurofins Omegam te Amsterdam. Eurofins Omegam is tevens een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn op 11, 12 en 15 maart 2019 uitgevoerd. Beide onderzoeken zijn verricht door de erkende veldwerkers, de heer M. van Diek, M. Scholten en A. Beunk van Bodemexpert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden op de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2003. 0geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Protocol	Boringen/gaten/peilbuizen (*A)(*B)(*F)
A: druppelzone asbestdak	NEN5707	1 sleuf
B: naast infiltratieput dakwater	NEN5707	1 gat (1,5 m -mv)
C: vml sloot/pad	NEN5707 NEN5740	4 gaten 0,5 m -mv 2 gat 2,0 m -mv 3 boringen 0,5 m -mv 2 boring 2,0 m -mv 1 peilbuis
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)	NEN5740	1 boringen 2,0 m -mv 2 boringen 0,5 m -mv 1 peilbuis
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)	NEN5740	1 peilbuis
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte	NEN5740	1 peilbuis
G: vml. ondergrondse HBO-tank	NEN5740	1 boring 2,5 m -mv 1 peilbuis
H: erf	NEN5707 NEN5740	10 boringen/gaten 0,5 m -mv 3 boringen/gaten 2,0 m -mv -(*E) (*C)
I: overig terrein	NEN5740	12 boringen 0,5 m -mv 3 boring 2,0 m -mv 1 peilbuis
J: gehele locatie OCB's	NEN5740	(*D)

(*A)	Afmeting sleuven 2,0*0,3*0,1 (l*b*d*).
(*B)	Afmeting asbestgaten 0,3*0,3 (l*b).
(*C)	De boringen en de gaten zijn gecombineerd uitgevoerd.
(*D)	Alle boringen van deellocatie J (OCB's) zijn gecombineerd uitgevoerd met de boringen van deellocaties H en I.
(*E)	Grondwateronderzoek van deellocatie H is gecombineerd met grondwateronderzoek van deellocatie E.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 1. De situering van de boringen en de inspectiegaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 5.2.

De asbestgaten zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,3 meter. De asbestsleuven zijn eveneens handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,1 m -mv en hebben een lengte van circa 2,0 m en breedte van circa 0,3 meter.

Het grondwater is op 19 maart 2019 bemonsterd door de heer M. van Diek van Bodemexpert te Huissen. 0geeft een overzicht van de tijdens de monstername van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µs/cm)	Troebelheid (NTU)
C: vml sloot/pad					
C01	1,5-2,5	1,30	6,9	684	6,6
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)					
D01	1,8-2,8	0,84	7,6	923	5,1
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)					
E01	1,8-2,8	0,92	8,1	600	7,5
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte					
F01	1,8-2,8	0,72	7,5	923	5,6
G: vml. ondergrondse HBO-tank					
G01	1,5-2,5	1,20	7,7	520	10,6
I: overig terrein					
I09	1,5-2,5	0,81	7,2	847	15,41

De waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) wijken niet af van de waarden welke van nature verwacht kunnen worden.

De troebelheid van het grondwater bevindt zich in het grondwater uit peilbuis G01 en I09 boven de 10 NTU. De verhoogde troebelheid kan worden veroorzaakt door het in suspensie zijn van (grond)deeltjes. Deze deeltjes kunnen invloed hebben op het analyseresultaat. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 FTU heeft. Het meten van een troebelheid hoger dan 10 FTU is niet bezwaarlijk maar pas met de interpretatie van de grondwateresultaten kan worden beoordeeld of de troebelheid een probleem vormt. Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater maximaal licht verhoogde concentraties barium zijn aangetoond.

Ten behoeve van de analyse van het grondwater op zware metalen (anorganische stoffen) zijn de watermonsters in het veld echter gefiltreerd, waardoor de zwevende delen zijn verwijderd. De verhoogd gemeten troebelheid heeft derhalve geen invloed gehad op het uitgevoerde grondwateronderzoek.

3.2 Maaiveldinspectie, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Voorafgaand aan het veldwerk is het maaiveld van deellocaties A, B, C en H geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij is enkel ter plaatse van deellocatie H, ten zuiden van deellocatie A, één stukje asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Het asbestverdachte plaatje was overduidelijk afkomstig van de zuidelijk gelegen schuur en is ter verificatie op asbest geanalyseerd. Het plaatje is in het veld echter gebroken waardoor in het laboratorium 2 stukjes zijn geanalyseerd. Behalve het ene stukje asbestverdachte materiaal zijn er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen. Opgemerkt wordt dat de bodem ter plaatse van deellocatie A bestaat uit een laagje grond van circa 10 cm waaronder betonplaten aanwezig zijn.

Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat gezeefd (20 mm) en afzonderlijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm. Dit met uitzondering van asbestgat B01 welke bestaat uit klei en hierdoor niet gezeefd kon worden.
Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond. In bijlage 6 zijn de inspectierapporten opgenomen.

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. De bovengrond is tevens lokaal zwak tot sterk grindhouden en /of zwak tot matig humeus. De ondergrond bestaat voornamelijk uit matig tot sterk zandig, matig fijn tot uiterst grof zand. Plaatselijk is de ondergrond roesthoudend.

0geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen. De voormalige sloot welke mogelijk met huisvuil is gedempt is zintuiglijk niet waargenomen.

Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (cm –mv)	Zintuiglijke waarneming
A: druppelzone asbestdak		
A01	0,00 - 0,10	sporen baksteen, sporen metselpuin
	0,10	betonverharding
B: naast infiltratieput dakwater		
B01	0,00 - 0,50	sterk puin-, sterk baksteen-, sterk metselpuinhoudend
C: vml sloot/pad		
C03	0,00- -0,70	Sporen baksteen
C05	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)		
E01	0,60 - 1,00	sporen baksteen
H: erf		
H02	0,00 - 0,50	sporen baksteen
H04	0,24 - 0,60	sporen baksteen, brokken beton
H05	0,14 - 0,64	sporen baksteen, sporen metselpuin
H06	0,20 - 0,70	sporen metselpuin, sporen baksteen
H09	0,14 - 0,64	sporen beton
H10	0,00 - 0,50	sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton
H12	0,20 - 0,70	sporen baksteen
H13	0,00 - 0,25	volledig beton
I: overig terrein		
I03	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
I06	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
I08	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
I10	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
I11	0,00 – 0,80	Sporen baksteen
I12	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
I13	0,00 – 0,50	Sporen baksteen

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. 0geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. De asbestmonsters zijn op locatie samengesteld van het uitgezeefde materiaal (fractie < 20 mm).

Analyseprogramma

Monstercode	Boring/gat/monster (cm - mv)	Textuur, zint. Waarnemingen/asbest	Analyses
Grond			
MMC01	C06 (0-50) C01 (0-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	Standaardanalysepakket grond
MMC02	C03 (0-50) C05 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond)	Standaardanalysepakket grond
MMD01 (*A)	D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Standaardanalysepakket grond
M D01.1(*A)	D01 (18-68)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Lood
M D02.2(*A)	D02 (30-80)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Lood
M D03.1(*A)	D03 (15-65)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Lood
MME01	E01 (25-60)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	Standaardanalysepakket
MMF01	F01 (6-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	OCB
G01-8	G01 (180-200)	Klei, zint. Schoon (onderzijde tank)	Minerale olie, aromaten
MMH01	H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)	Zand, sporen baksteen (bovengrond)	Standaardanalysepakket
MMH02 (*B)	H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)	Zand, sporen baksteen, metselpuin en/of beton (bovengrond)	Standaardanalysepakket
M H05.2(*B)	H05 (14-64)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	Kobalt, koper, lood, zink, minerale olie
M H06.1(*B)	H06 (20-70)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	Kobalt, koper, lood, zink, minerale olie
M H09.1(*B)	H09 (14-64)	Zand, sporen beton	Kobalt, koper, lood, zink, minerale olie
M H10.1(*B)	H10 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton	Kobalt, koper, lood, zink, minerale olie
MMH03	H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	Standaardanalysepakket
MMH04	E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01(150-200)	Klei, zint. schoon (ondergrond)	Standaardanalysepakket
MMI01	I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond, zuidoostelijk deel)	Standaardanalysepakket

Monstercode	Boring/gat/monster (cm - mv)	Textuur, zint. Waarnemingen/asbest	Analyses
MMI02	I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond, westelijk deel)	Standaardanalysepakket
MMI03	I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) I15 (0-50) I16 (0-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond, west- en noordoostelijk deel)	Standaardanalysepakket
MMI04	I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11(150-200)	Klei, zint. schoon (ondergrond)	Standaardanalysepakket
MMJ01	I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)	Toplaag	OCB
MMJ02	I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)	Toplaag	OCB
MMJ03	I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)	Toplaag	OCB
MMJ04	I11 (0-30) I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)	Toplaag	OCB
Grondwater			
G01-1-1	G01 (1,5-2,5)	-	Minerale olie aromaten
I09-1-1	I09 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater
C01-1-1	C0 (1,5-2,5)	-	Standaardanalysepakket grondwater
E01-1-1	E01 (1,8-2,8)	-	Standaardanalysepakket grondwater
D01-1-1	D01 (1,8-2,8)	-	Standaardanalysepakket grondwater
F01-1-1	F01 (1,8-2,8)	-	OCB
Asbest			
ASB-A01	Maaiveld	-	Asbest in materiaal
ASB-MMA01	A01 (0-10)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	Asbest in grond
ASB-MMA01S	A01 (0-10)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	Asbest in grond fijne fractie (<0,5mm)
ASB-MMB01	B01 (0-50)	Klei, sterk puin, sterk baksteen, sterk metselpuin	Asbest in grond
ASB-MMB01S	B01 (0-50)	Klei, sterk puin, sterk baksteen, sterk metselpuin	Asbest in grond fijne fractie (<0,5mm)
ASB-MMC01	C01 (0-50) C06 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Asbest in grond
ASB-MMC02	C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50)	Zand max. sporen baksteen	Asbest in grond
ASB-MMH01	H08 (0-50) H11 (0-50) H12 (0-50) H13 (0-50)	Zand max. sporen baksteen	Asbest in grond
ASB-MMH02	H01 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	Asbest in grond
ASB-MMH03	H03 (0-50) H07 (0-50) H09 (0-50)	Zand max. sporen beton	Asbest in grond
ASB-MMH04	H01 (20-70) H02 (0-50) H10 (0-50)	Zand max. sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton	Asbest in grond
Standaardanalysepakket grond:	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*		

Monstercode	Boring/gat/monster (cm - mv)	Textuur, zint. Waarnemingen/asbest	Analyses
Standaardanalysepakket grondwater:		*metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.*	
Asbest:		*serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).*	

(*A) Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte lood de deelmonsters individueel geanalyseerd op lood

(*B) Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte kobalt, de sterk verhoogde gehalten koper, lood en zink en het feit dat de grond op basis van minerale olie Niet toepasbaar is zijn de deelmonsters individueel geanalyseerd op kobalt, koper, lood, zink en minerale olie

3.4 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

0bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 4.1).

Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
*(*A)*	*Voor grondwater geldt de streefwaarde.*	
Toelichting:	*De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.*	
	De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlagen 4.2).

Asbest in bodemonderzoek

De interventiewaarde voor asbest, zoals vastgesteld in de Circulaire bodemsanering 2013, bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters van de grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde, dus kleiner dan 50 mg/kg ds. gewogen, is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest.

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 3.2 voor de toetsing aan het Bbk.

Verkennend bodemonderzoek

0bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg.kg d.s.

Monstercode	Boring met diepte (cm –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
C: vml sloot/pad						
MMC01	C06 (0-50) C01 (0-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	Cadmium (0,6045) Koper (57,8) Kwik (0,1894) Lood (161,1) Zink (241,4) PAK (1,93)			Industrie
MMC02	C03 (0-50) C05 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond)	Koper (50,25) Lood (85,79) Zink (164,9) Minerale olie (311,5)			Industrie
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)						

Monster-code	Boring met diepte (cm –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
MMD01	D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Kobalt (33,54) Koper (75,35) Nikkel (36,55) Zink (281,8)	Lood (462,5)		Industrie
M D01.1	D01 (18-68)	Klei, zint. schoon (bovengrond)		Lood (411,7)		Industrie#
M D02.2	D02 (30-80)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	Lood (194,5)			Wonen#
M D03.1	D03 (15-65)	Klei, zint. schoon (bovengrond)	<			AW
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)						
MME01	E01 (25-60)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	<			AW
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte						
MMF01	F01 (6-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	DDD (som) (0,039) DDE (som) (0,1085)			AW#
G: vml. ondergrondse HBO-tank						
G01-8	G01 (180-200)	Klei, zint. Schoon (onderzijde tank)	<			AW
H: erf						
MMH01	H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)	Zand, sporen baksteen (bovengrond)	Kobalt (50,11) Koper (74,43) Kwik (0,1724) Lood (145) Zink (202,4) MO (312,5)			Industrie
MMH02	H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)	Zand, sporen baksteen, metselpuin en/of beton (bovengrond)	Kwik (0,2893) Molybdeen (1,6) Nikkel (46,18) MO (720) PCB's (0,0328) PAK (5,135)	Kobalt (178,2)	Koper (263,3) Lood (3.585) Zink (1.987)	NT
M H05.2	H05 (14-64)	Zand, sporen baksteen, sporen met-selpuin	Koper (89,52) MO (1.250)	Kobalt (135,3) Zink (442,1)	Lood (1.339)	NT
M H06.1	H06 (20-70)	Zand, sporen baksteen, sporen met-selpuin	Kobalt (19,85) Koper (89,83) MO (200)	Zink (465,5)	Lood (2.111)	NT
M H09.1	H09 (14-64)	Zand, sporen beton	Koper (56,68) MO (550)	Kobalt (106,7)		NT

Monster-code	Boring met diepte (cm –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
M H10.1	H10 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton	Kobalt (25,22) MO (391,3)		Koper (681,8) Lood (10.020) Zink (7.218)	NT
MMH03	H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)	Zand, zint. schoon (bovengrond)	Kobalt (18,35)			AW
MMH04	E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01(150-200)	Klei, zint. schoon (ondergrond)	<			AW
I: overig terrein						
MMI01	I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond, zuidoostelijk deel)	Koper (48,54)			AW
MMI02	I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)	Zand, sporen baksteenhoudend (bovengrond, westelijk deel)	Koper (42,54) Kwik (0,2089) Lood (91,58) Zink (144,1)			Wonen
MMI03	I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) I15 (0-50) I16 (0-50)	Zand, zint. schoon (bovengrond, west- en noordoostelijk deel)	Koper (44,5) Kwik (0,152) Lood (212,2) Zink (216,9) PAK (2,351)			Industrie
MMI04	I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11(150-200)	Klei, zint. schoon (ondergrond)	<			AW
J: gehele locatie OCB's						
MMJ01	I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)	Toplaag	<			AW#
MMJ02	I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)	Toplaag	<			AW#
MMJ03	I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)	Toplaag	<			AW#
MMJ04	I11 (0-30)	Toplaag	<			AW#

Monster-code	Boring met diepte (cm –mv)	Zintuiglijk	Verhoogde parameters Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)					
-	*Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging*					
Wbb:						
<	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan achtergrond-, tussen- en interventiewaarde*					
>AW-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde*					
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)*					
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)*					
Bbk:	*De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"*					
AW	*: overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)*					
Wonen	*: toepasbaar (functieklasse wonen)*					
Industrie	*: toepasbaar (functieklasse industrie)*					
NT	*: niet toepasbaar*					

\# Bepaald op basis van een beperkt aantal geanalyseerde parameters

0bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan streef- en interventiewaarden.

Analyse- en toetsingsresultaten grondwater met concentraties in µg/l

Monstercode	Traject (m -mv)	Gemeten verhoogde parameters		
		> S-waarde	> T-waarde	> I-waarde
C: vml sloot/pad				
C01-1-1	C0 (1,5-2,5)	Barium (120)		
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)				
D01-1-1	D01 (1,8-2,8)	Barium (290)		
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)				
E01-1-1	E01 (1,8-2,8)	Barium (110)		
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte				
F01-1-1	F01 (1,8-2,8)	<		
G: vml. ondergrondse HBO-tank				
G01-1-1	G01 (1,5-2,5)	<		
I: overig terrein				
I09-1-1	I09 (1,5-2,5)	Barium (93)		
Wbb:				
<	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan streef-, tussen- en interventiewaarde*			
>S-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan streefwaarde*			
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde*			
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*			

Verkennend onderzoek asbest in bodem

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande 0weergegeven.

Analyseresultaten asbest in de grond in mg/kg ds gewogen

Monstercode	Traject (m -mv)	Zintuilijk/terrein-deel	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen <0,5 mm	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds gewogen 0,5-20 mm	Hechtgebonden
A: druppelzone asbestdak					
ASB-MMA01	A01 (0-10)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin		120	deels
ASB-MMA01S	A01 (0-10)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	<1,1		nvt
B: naast infiltratieput dakwater					
ASB-MMB01	B01 (0-50)	Klei, sterk puin, sterk baksteen, sterk metselpuin		25	Ja
ASB-MMB01S	B01 (0-50)	Klei, sterk puin, sterk baksteen, sterk metselpuin	<1,1		nvt
C: vml sloot/pad					
ASB-MMC01	C01 (0-50) C06 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon		<0,1	nvt
ASB-MMC02	C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50)	Zand max. sporen baksteen		41	ja
H: erf					
ASB-MMH01	H08 (0-50) H11 (0-50) H12 (0-50) H13 (0-50)	Zand max. sporen baksteen		0,3	ja
ASB-MMH02	H01 (0-50) H04 (0-50) H05 (0-50) H06 (0-50)	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin		<0,4	Nvt
ASB-MMH03	H03 (0-50) H07 (0-50) H09 (0-50)	Zand max. sporen beton		<0,6	Nvt
ASB-MMH04	H01 (20-70) H02 (0-50) H10 (0-50)	Zand max. sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton		<0,2	nvt

In onderstaande 0zijn de analyseresultaten weergegeven van de geanalyseerde asbestverdachte materialen.

Analyseresultaten asbest in materiaal

Monster	Samenstelling	Gewicht in gram	Percentage en type asbest	
A: druppelzone asbestdak				
ASB-A01	Asbestverdacht materiaal maai-veld	75	10 - 15% chrysotiel 2-5% crocidoliet	Cement, golfplaat

Omdat de analysemonsters, met uitzondering van de klei in gat B01, voorbehandeld zijn middels zeven is het asbestgehalte alleen berekend op basis van de fijne fractie < 20 mm. Indien asbest is aangetoond dient dit asbestgehalte gecorrigeerd worden naar het asbestgehalte van zowel de fractie < 20 mm als >20 mm. In de gaten/mengmonster A01, B01, MMC02 en MMH01 is asbest aangetoond (<20mm). Omdat in de gaten/mengmonsters A01 en MMH01 materiaal >20 mm is uitgezeefd dienen deze gehalten gecorrigeerd te worden. Gezien het zeer licht verhoogde gehalte asbest in MMH01 is de correctie hiervoor niet uitgevoerd. Een uitdraai van de berekende gewogen asbestconcentraties is opgenomen in bijlage 7.

0geeft de berekende gewogen asbestgehaltes weer voor de onderzochte asbestgaten en sleuven. Een uitdraai van de berekende gewogen asbestconcentraties is opgenomen in bijlage 7.

Toetsing totale concentratie asbest in grond

Meng-monster	Sleuf/gat met diepte	Bodem-type	Type bodem vreemde materialen	>20 mm		<20 mm			Totale concentratie mg/kg d.s gewogen
				concentratie obv materiaal in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Berkende concentratie in grond/puin in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	SEM/Losse vezelbundels	
ASB-MMA01	A01 (0-10)	Zand	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	-	-	119,8	deels	<1,1	119,8
ASB-MMB01S	B01 (0-50)	Zand	Klei, sterk puin, sterk baksteen, sterk metselpuin	-	-	25	ja	<1,1	25
ASB-MMC01	C01 (0-50) C06 (0-50)	Zand	Zand, zintuiglijk schoon	-	-	<0,1	nvt	-	<0,1
ASB-MMC02	C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C05 (0-50)	Zand	Zand max. sporen baksteen	-	-	41	ja	-	41
ASB-MMH01	H08 (0-50) H11 (0-50) H12 (0-50) H13 (0-50)	Zand	Zand max. sporen baksteen	-	-	0,3	ja	-	0,3
ASB-MMH02	H01 (0-50) H04 (0-50)	Zand	Zand, sporen baksteen,	-	-	<0,4	nvt	-	<0,4

Meng-monster	Sleuf/gat met diepte	Bodem-type	Type bodem vreemde materialen	>20 mm		<20 mm			Totale concentratie mg/kg d.s gewogen
				concentratie obv materiaal in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	Berkende concentratie in grond/puin in mg/kg d.s. gewogen	Hechtgebonden	SEM/Losse vezelbundels	
	H05 (0-50) H06 (0-50)		sporen metselpuin						
ASB-MMH03	H03 (0-50) H07 (0-50) H09 (0-50)	Zand	Zand max. sporen beton	-	-	<0,6	nvt	-	<0,6
ASB-MMH04	H01 (20-70) H02 (0-50) H10 (0-50)	Zand	Zand max. sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton	-	-	<0,2	nvt		<0,2
Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm									
-	Geen asbest in fractie <0,5 mm								
+	Enkele losse vezels in fractie <0,5 mm								
++	Enkele losse vezels incl. bundel in fractie <0,5 mm								

3.6 Interpretatie

Verkennend bodemonderzoek

C: Voormalige sloot/pad

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is waargenomen dat de bovengrond van de boringen C03 en C05 sporen baksteen bevat. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging als gevolg van het voormalige pad en de voormalige sloot. Analytisch zijn in het mengmonster van de sporen baksteen bevattende grond (MM C02) licht verhoogde gehalten koper, lood, zink en minerale olie aangetoond. Het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MMC01) bevat licht verhoogde gehalten cadmium, koper, kwik, lood, zink en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

In het grondwater uit peilbuis C01 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

D: Tractorstalling met tankplaats (1.500 liter)

Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Analytisch zijn in het samengestelde mengmonster van de bovengrond, welke uit klei bestaat (MM D01), licht verhoogde gehalten kobalt, koper, nikkel en zink en een matig verhoogd gehalte lood aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Naar aanleiding van het matig verhoogd gehalte lood zijn de individuele monsters separaat geanalyseerd op lood.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van boring D01 (MD01.1) matig verontreinigd is met lood (Klasse Industrie), de bovengrond van boring D01 (MD02.2) licht verontreinigd is met lood (bodemkwaliteitsklasse Industrie) en dat de bovengrond van boring D03 (MD03.1) geen verhoogd gehalte lood bevat.

In het grondwater uit peilbuis D01 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

E: Smeerolie/afgewerkte olie (2x 60 liter)
Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie. Analytisch zijn in het monster van de bovengrond (MME01) geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond vrij toepasbaar.
In het grondwater uit peilbuis E01 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.

F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte
Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. De bovengrond is geanayseerd op OCB's (MMF01). Analytisch zijn in het monster van de bovengrond (MMF01) licht verhoogde gehalten DDD(som) en DDE (som) aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond vrij toepasbaar.
In het grondwater uit peilbuis F01 zijn geen verhoogde concentraties OCB's ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

G: vml. ondergrondse HBO-tank
Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. De grond rond de onderzijde van de tank is geanalyseerd op minerale olie en aromaten (G01-8). Analytisch zijn geen verhoogde gehalten minerale olie en/of aromaten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt deze grond in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.
In het grondwater uit peilbuis G01 zijn eveneens geen verhoogde concentraties minerale olie en/of aromaten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond.

H: erf
In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met baksteen (sporen), beton (sporen/brokken) en/of metselpuin (sporen) waargenomen. In het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MMH03) is een licht verhoogd gehalte kobalt gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt deze grond in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde.
In het samengestelde mengmonster van de grond met sporen baksteen (MMH01) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, koper, kwik, lood, zink en minerale olie aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt deze grond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

Het samengestelde mengmonster van de grond met sporen baksteen, metselpuin en/of beton (MMH02) zijn licht verhoogde gehalten kwik, molybdeen, nikkel, minerale olie, PCB's en PAK een matig verhoogd gehalte kobalt en sterk verhoogde gehalten koper, lood en zink gemeten.

Naar aanleiding van het matig tot sterk verhoogde gehalten zijn de individuele monsters separaat geanalyseerd op kobalt, koper, lood en zink en tevens op minerale olie omdat de grond mede op basis van deze parameter Niet toepasbaar is. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van boring H09 (MH09.1) een licht verhoogd gehalte kobalt bevat. De bovengrond van boring H05 (M H05.2) bevat licht verhoogde gehalten minerale olie en koper, matig verhoogde gehalten kobalt en zink en een sterk verhoogd gehalte lood. De bovengrond van boring H06 (MH06.1) bevat licht verhoogde gehalten kobalt, koper en minerale olie een matig verhoogd gehalte zink en een sterk verhoogd gehalte lood. Licht verhoogde gehalten kobalt en minerale olie en sterk verhoogd gehalten koper, lood en zink zijn aangetoond in de bovengrond van boring H10 (M H10.1).

In het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone klei uit de ondergrond (MMH04) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond vrij toepasbaar.

I: overig terrein
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond tot maximaal 0,8 m-mv plaatselijk sporen baksteen bevat.
In het samengestelde mengmonster van de sporen baksteenhoudende bovengrond van het zuidoostelijk terrein (MMI01) is een licht verhoogd gehalte koper aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond vrij toepasbaar.
In het mengmonster van de sporen baksteenhoudende bovengrond van het westelijk terreindeel (MMI02) zijn licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood en zink gemeten. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond (MMI03) bevat licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink en PAK. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de grond in de bodemkwaliteitsklasse Industrie.

In het samengestelde mengmonster van de zintuiglijk schone klei uit de ondergrond (MMI04) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit is de grond vrij toepasbaar.
In het grondwater uit peilbuis I09 is een licht verhoogde concentratie barium aangetoond.
J: gehele locatie OCB's
Ten behoeve van het onderzoek naar OCB's is gebruik gemaakt van de boringen welke zijn geplaatst ten behoeve van de voorgaand beschreven onderzochte deellocaties. Uit het onderzoek

blijkt dat in de samengestelde mengmonsters (MMJ01, MMJ02, MMJo3 en MMJ04) geen verhoogde gehalten OCB's zijn aangetoond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem

Tijdens de maaiveldinspectie is één plaatje asbestverdacht materiaal waargenomen dat afkomstig is van één van de asbestdaken. Het materiaal op het maaiveld bevat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet (ASB-A01).

A: druppelzone asbestdak

In de 10 cm dikke grondlaag op de betonplaat zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn bijmengingen met sporen baksteen en metselpuin aanwezig. In het monster van de fractie kleiner dan 20 mm is 120 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig (ASB-MMA01). Uit de analyse op de fractie kleiner dan 0,5 mm blijkt dat hierin geen asbest aanwezig is (ASB-MMA01S).
De totale gecorrigeerde asbestconcentratie bedraagt 119,8 mg/kg ds gewogen.

B: naast infiltratieput dakwater

In grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bovengrond bevat echter wel een sterke hoeveelheid puin, metselpuin en baksteenpuin. In het monster van de fractie kleiner dan 20 mm is 25 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig (ASB-MMB01) . Uit de analyse op de fractie kleiner dan 0,5 mm blijkt dat hierin geen asbest aanwezig is (ASB-MMB01S). De totale asbestconcentratie bedraagt 25 mg/kg ds gewogen.

C: vml sloot/pad

In grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bovengrond bevat plaatselijk sporen baksteen. In het mengmonster van het westelijk deel van de vml. sloot (ASB-MMC01) is geen asbest aangetoond. Het mengmonster van de grond van het overig deel van het vml. pad/sloot (ASB-MMC02) is in de grond fractie kleiner dan 20 mm is 41 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig.

H: erf

In de bovengrond zijn zintuiglijk bijmengingen met baksteen (sporen), beton (sporen/brokken) en/of metselpuin (sporen) waargenomen. In grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het mengmonster van de grond van het zuidwestelijk del van de locatie (ASB-MMH01) is in de grondfractie kleiner dan 20 mm is 0,3 mg/kg ds gewogen aan asbest aanwezig. In de overige mengmonsters (ASB-MMH02, ASB-MMH03 en ASB-MMH04) is geen asbest aangetoond.

3.7 Toetsing hypothese

In onderstaande tabel wordt per deellocatie de voorafgaand aan het onderzoek gestelde onderzoekshypothese getoetst.

Deellocatie	Gestelde hypothese bodemonderzoek	Conclusie
Verkennend bodemonderzoek		
C: vml sloot/pad	verdacht	Hypothese handhaven ivm licht verhoogde gehalten metalen, PAK en/of minerale olie in grond en licht verhoogde concentratie barium in grondwater
D: tractorstalling met tankplaats (1.500 l)	verdacht	Hypothese handhaven ivm licht tot matig verhoogde gehalten metalen in grond en licht verhoogde concentratie barium in grondwater
E: smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l)	verdacht	Hypothese formeel gezien handhaven ivm licht verhoogde concentratie barium in grondwater
F: Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte	verdacht	Hypothese handhaven ivm licht verhoogde gehalten OCB's in grond
G: vml. ondergrondse HBO-tank	verdacht	Hypothese verwerpen. In zowel de grond als het grondwater zijn geen verhoogde gehalten/concentraties aangetoond
H: erf	verdacht	Hypothese handhaven ivm licht verhoogde gehalten minerale olie, PCB's en PAK en licht tot sterk verhoogde gehalten metalen in grond
I: overig terrein	onverdacht	Hypothese handhaven ivm licht verhoogde gehalten metalen en PAKain grond en licht verhoogde concentratie barium in grondwater
J: gehele locatie OCB's	verdacht	Hypothese verwerpen, er zijn geen verhoogde gehalten OCB's aangetoond
Verkennend onderzoek asbest in bodem		
A: druppelzone asbestdak	verdacht	Hypothese handhaven, in de grond is asbest aangetoond
B: naast infiltratieput dakwater	verdacht	Hypothese handhaven, in de grond is asbest aangetoond
C: vml sloot/pad	verdacht	Hypothese handhaven, in de grond is asbest aangetoond
H: erf	verdacht	Hypothese handhaven, in de grond is asbest aangetoond

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Samenvatting

In opdracht van OnePeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van de werkzaamheden is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygienische kwaliteit van de bodem. Het doel van het verkennend onderzoek asbest in bodem is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009/A1:2016 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het verkennend onderzoek asbest in bodem is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1:2017 (Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond). Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er meerdere deellocaties zijn te onderscheiden. Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn de volgende deellocaties onderzocht:

- vml sloot/pad;
- tractorstalling met tankplaats (1.500 l);
- smeerolie/afgewerkte olie (2x 60l);
- Bestrijdingsmiddelenopslag/-mengruimte;
- vml. ondergrondse HBO-tank;
- erf;
- overig terrein.

Daarnaast is de gehele locatie, in verband met het voormalig gebruik als kwekerij, verdacht voor de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

Ten behoeve van het asbest in bodem onderzoek zijn de volgende deellocaties onderzocht:

- druppelzone asbestdak;
- naast infiltratieput dakwater;
- vml sloot/pad;
- erf.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond plaatselijk bijmengingen met baksteen (sporen tot sterk), beton (sporen/brokken), puin (sterk) en/of metselpuin (sporen tot sterk) bevat. Tijdens de maaiveldinspectie is één plaatje asbestverdacht materiaal waargenomen dat afkomstig is van één van de asbestdaken. In de grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond van de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie. Ter plaatse van het erf en de tractorstalling zijn echter in de bovengrond van diverse boringen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink aangetoond. Deze gehalten bevinden zich eveneens boven de gebiedsspecifieke achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties barium.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, Wonen of Industrie. Dit met uitzondering van de sterk verontreinigde grond welke in de bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar valt. De ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Tijdens de maaiveldinspectie is één plaatje asbestverdacht materiaal waargenomen dat afkomstig is van één van de asbestdaken. Het materiaal op het maaiveld bevat 10-15% chrysotiel en 2-5% crocidoliet en is verwijderd. Verder zijn in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen (>20 mm) waargenomen. In de fractie kleiner dan 20 mm is plaatselijk asbest aangetoond. De grond ter plaatse van de druppelzone van het asbestdak bevat 119,8 mg/kg ds gewogen aan asbest. In de grond naast de infiltratieput is 25 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond. Er is 41 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten ter plaatse van de bovengrond van een deel van het vml. pad/sloot. Verder is 0,3 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten in de bovengrond van het zuidwestelijk deel van het erf.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit het onderhavig uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat op de locatie overwegend maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties van de onderzochte paramaters in de grond en het grondwater aanwezig zijn. Nader onderzoek naar deze licht verhoogde parameters en gehalten asbest onder de 50 mg/kg ds gewogen wordt niet noodzakelijk geacht.

In de bovengrond ter plaatse van het erf en de tractorstalling zijn echter matig tot sterk verhoogde gehalten metalen aangetoond en ter plaatse van de druppelzone is een sterk verhoogde concentratie asbest aanwezig.

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling zal de verontreiniging met metalen gesaneerd dienen te worden. Voorafgaand is nader onderzoek noodzakelijk om de omvang van de verontreiniging met metalen in de grond vast te stellen.
De sterk met asbest verontreinigde grond, welke zich mogelijk binnen het de verontreinigingscontour van de sterke metalenverontreiniging bevindt, dient eveneens voor de ontwikkeling gesaneerd te worden. De verontreiniging is verticaal begrenst door de betonplaat op 0,1 m-mv. Uit onderzoek van LievenseCSO (onderzoek vereenvoudiging aanpak toplaag onder geëroderde asbestdaken, documentcode 16J069.RAP001. CB.CL, 27 maart 2017) blijkt dat een dergelijke verontreiniging zich beperkt tot een halve meter aan weerszijden van de dakrand. Het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem, om hiermee de omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen, wordt derhalve niet zinvol geacht.
Uitgaande van een nieuw geval van bodemverontreiniging wordt aanbevolen aan de gemeente voor te leggen of de asbestsanering op basis van de huidige gegevens uitgevoerd mag worden.

4.3 Opmerkingen

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

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

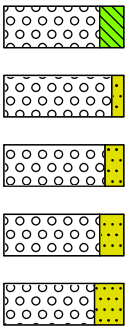
Bijlagen

Bijlage 1

Boorprofielen en legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

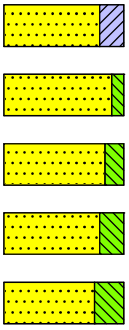
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

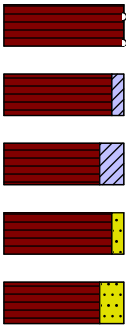
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

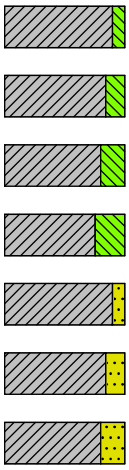
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

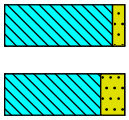
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

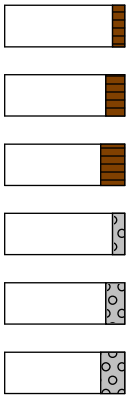
leem



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

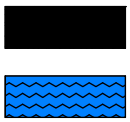
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

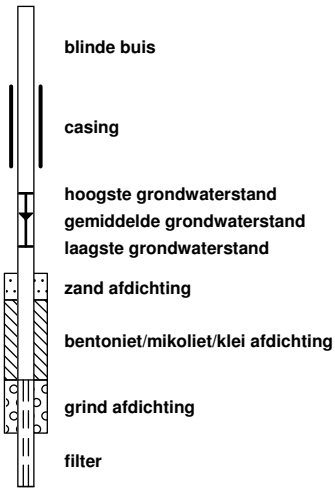
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

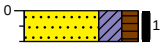
bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Boring: A01

Datum: 14-3-2019

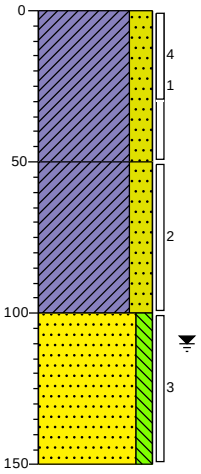


0 braak

10 Zand, matig fijn, kleiïg, matig humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, zwak grindhoudend, Schep, na circa 10 cm beton

Boring: B01

Datum: 12-3-2019



0 braak

Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, sterk baksteenhoudend, sterk metselpuinhoudend, donkerbruin, Schep

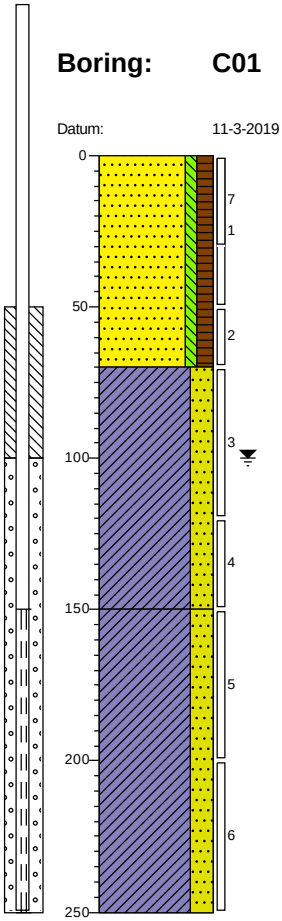
50 Klei, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor

100 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

150

Boring: C01

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

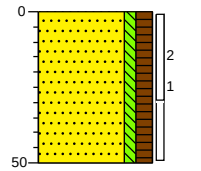
70 Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

150 Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

250

Boring: C02

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Schep

50

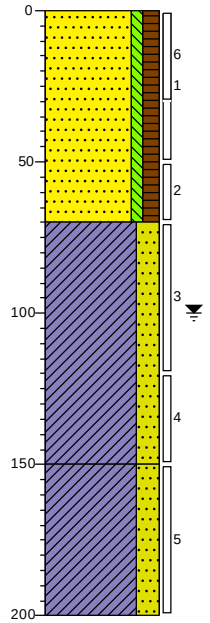
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: C03

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Schep

70

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjecreme, Edelmanboor

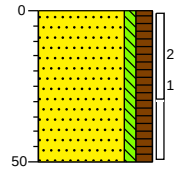
150

Klei, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: C04

Datum: 11-3-2019



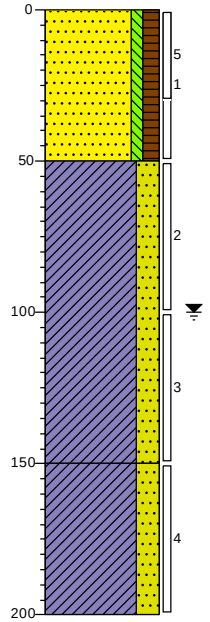
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Schep

50

Boring: C05

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Schep

50

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjecreme, Edelmanboor

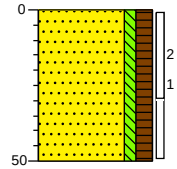
150

Klei, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: C06

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Schep

50

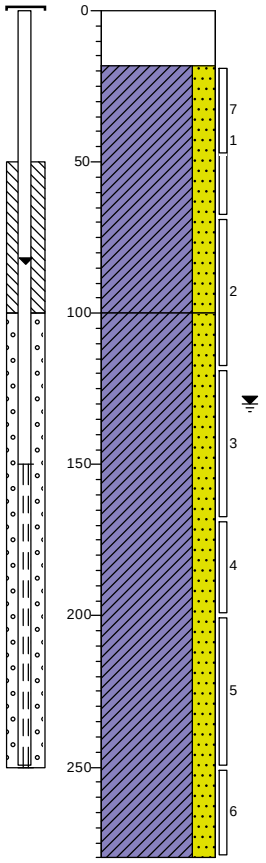
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: D01

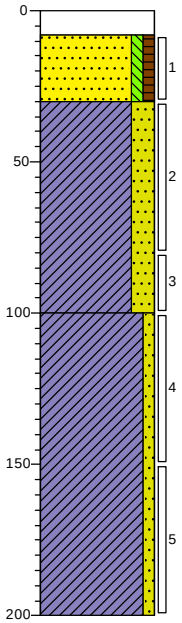
Datum: 12-3-2019



0	beton
	Betonboor
18	
	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
280	

Boring: D02

Datum: 12-3-2019



0	beton
8	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten planten, neutraalbruin, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	

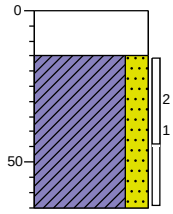
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

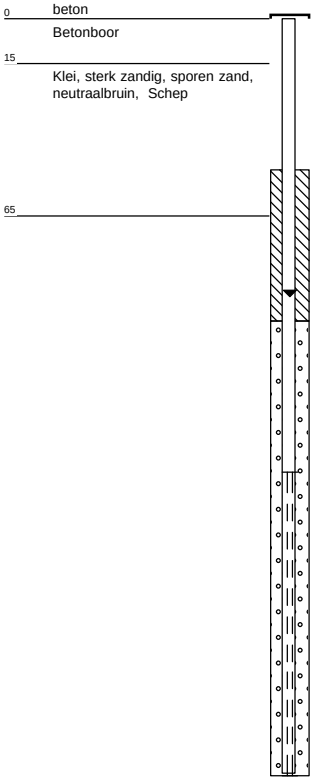
Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: D03

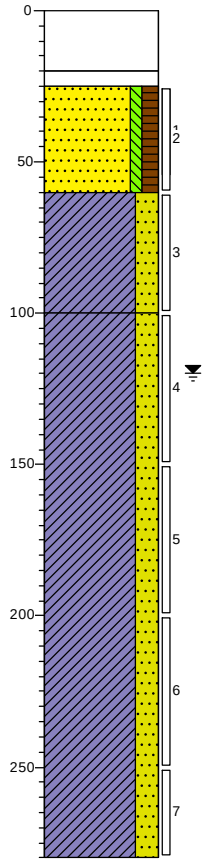
Datum: 12-3-2019

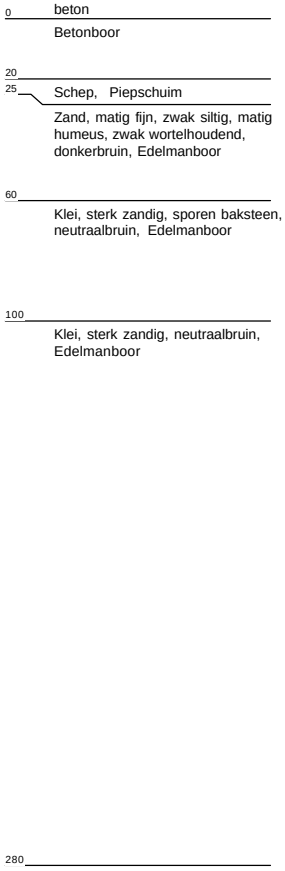




Boring: E01

Datum: 12-3-2019





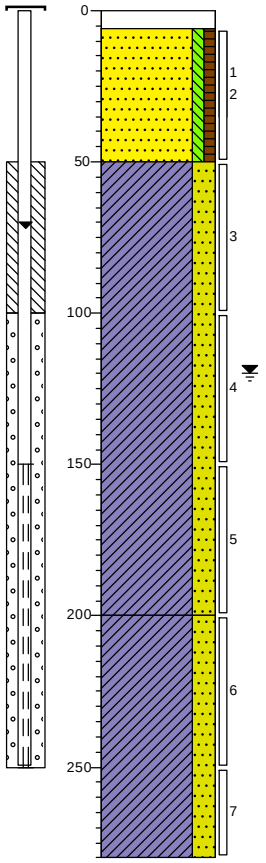
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: F01

Datum: 12-3-2019



0 braak

6 Schep

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

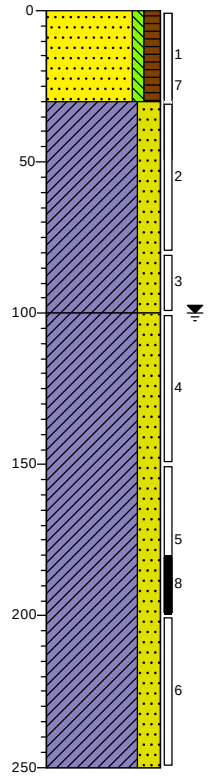
200

Klei, sterk zandig, donker blauwgrijs, Edelmanboor

280

Boring: G01

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

30

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

250

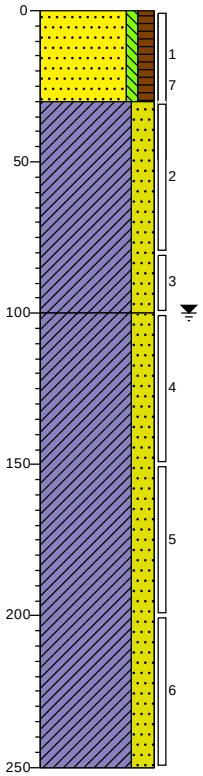
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: G02

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

30

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

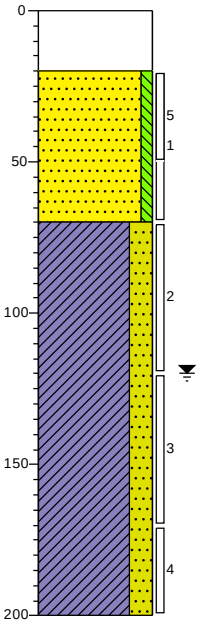
100

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

250

Boring: H01

Datum: 12-3-2019



0 beton

Schep

20

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindhoudend, neutraalbruin, Schep

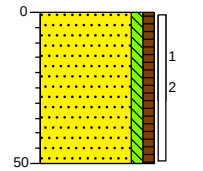
70

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Schep

200

Boring: H02

Datum: 12-3-2019



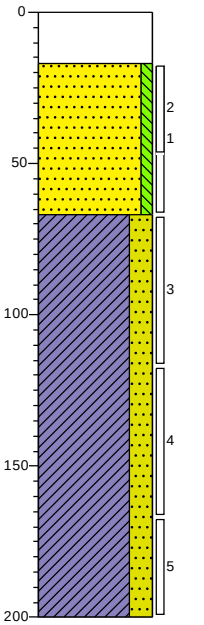
0 tuin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, brokken klei, neutraalbruin, Schep

50

Boring: H03

Datum: 12-3-2019



0 beton

Betonboor

17

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalbruin, Schep

67

Klei, sterk zandig, neutraal zwartgrijs, Edelmanboor

200

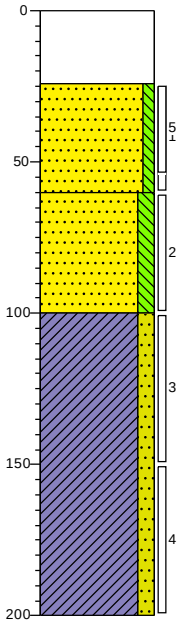
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: H04

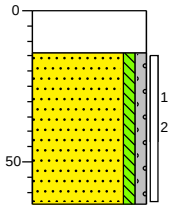
Datum: 12-3-2019



0 beton
Betonboor
24 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, brokken beton, neutraalbruin, Schep
60 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
100 Klei, matig zandig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
200

Boring: H05

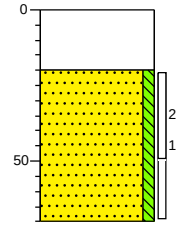
Datum: 12-3-2019



0 beton
Betonboor
14 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sterk grindhoudend, sporen baksteen, sporen metselpuin, Schep
64

Boring: H06

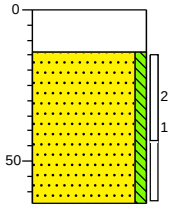
Datum: 12-3-2019



0 beton
Betonboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, brokken klei, sporen metselpuin, sporen baksteen, Schep
70

Boring: H07

Datum: 12-3-2019



0 beton
Betonboor
14 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, Edelmanboor
64

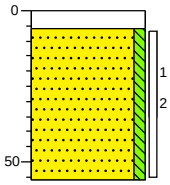
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: H08

Datum: 12-3-2019



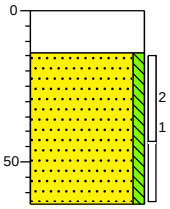
0 tegel

6 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraalbruin, Schep

56

Boring: H09

Datum: 12-3-2019



0 beton

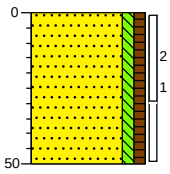
Betonboor

14 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen beton, neutraalbruin, Schep

64

Boring: H10

Datum: 12-3-2019



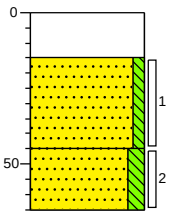
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen metselpuin, sporen beton, brokken klei, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: H11

Datum: 12-3-2019



0 beton

Betonboor

15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen grind, neutraalbruin, Schep

45 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Schep

65

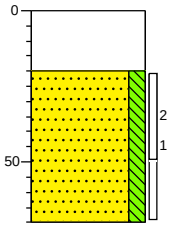
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: H12

Datum: 12-3-2019



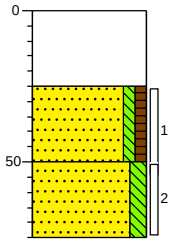
0 asfalt
Betonboor

20 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, lichtgrijs, Schep

70

Boring: H13

Datum: 12-3-2019



0 beton
Volledig beton, Betonboor

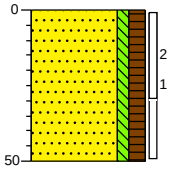
25 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen roest, sporen grind, licht cremebruin, Schep

50 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal cremebruin, Schep

75

Boring: I01

Datum: 11-3-2019

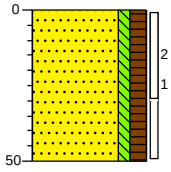


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I02

Datum: 11-3-2019



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

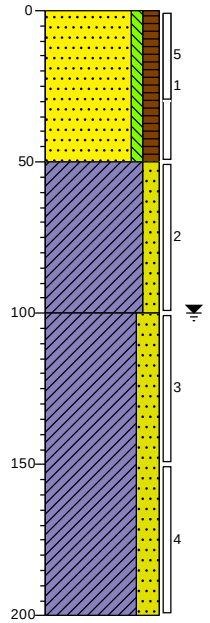
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: I03

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, neutraal bruincreme, Edelmanboor

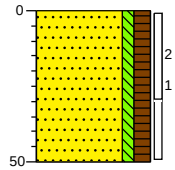
100

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring: I04

Datum: 11-3-2019



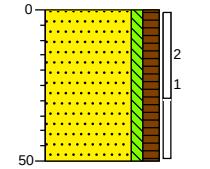
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I05

Datum: 11-3-2019



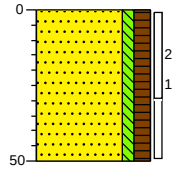
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I06

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

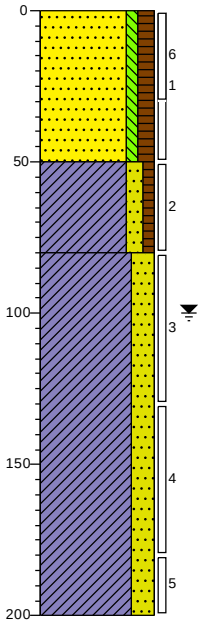
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: I07

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruincreme, Edelmanboor

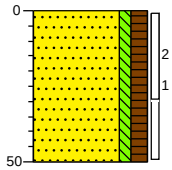
80

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring: I08

Datum: 11-3-2019



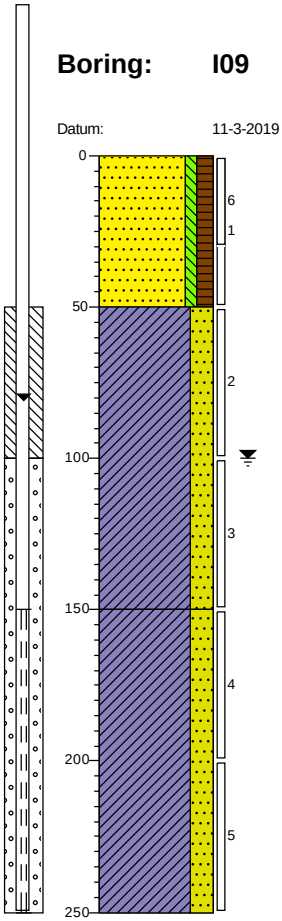
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I09

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

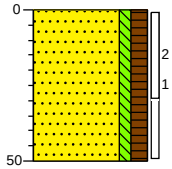
150

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

250

Boring: I10

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

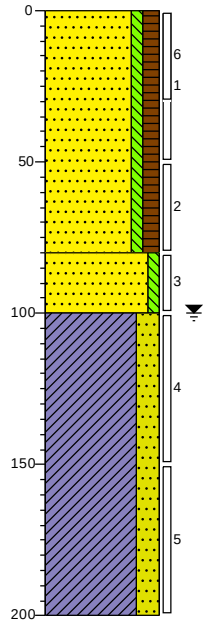
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: I11

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal oranjecreme, Edelmanboor

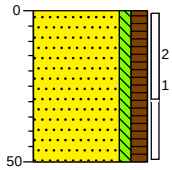
100

Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Boring: I12

Datum: 11-3-2019



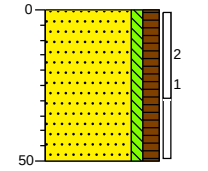
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I13

Datum: 11-3-2019



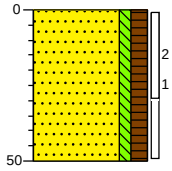
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I14

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

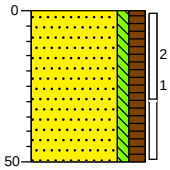
Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: I15

Datum: 11-3-2019



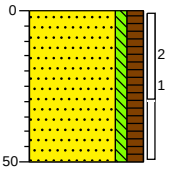
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: I16

Datum: 11-3-2019



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Project: Drielse Rijndijk 93, Driel

Projectnummer: 2881.01

'getekend volgens NEN 5104'

Bijlage 2

Analysecertificaten

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	1/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.4	80.7	77.6	95.9	84.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.8	6.1	3.1	<0.7	1.3 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	93.3	95.9	99.5	98.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.8	8.3	14.9	<2.0	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	75	120	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.31	<0.20	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.8	5.5	23	3.9	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	42	33	54	<5.0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.16	0.087	0.085	0.078	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	15	26	8.1	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	130	65	370	<10	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	170	99	200	<20	
	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	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	10	6.3	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	79	<11	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	62	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	36	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	190	<35	<35	
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds					<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)	11-Mar-2019	10605365
2	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)	11-Mar-2019	10605366
3	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)	12-Mar-2019	10605367
4	MME01 E01 (25-60)	12-Mar-2019	10605368
5	MMF01 F01 (6-50)	12-Mar-2019	10605369

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	2/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds					<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds					<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds					<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds					<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds					<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds					<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds					0.0029
S	p,p'-DDT	mg/kg ds					0.016
S	o,p'-DDE	mg/kg ds					<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds					0.021
S	o,p'-DDD	mg/kg ds					0.0015
S	p,p'-DDD	mg/kg ds					0.0063
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0077
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.022
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.019
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.048
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.059

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)	11-Mar-2019	10605365
2	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)	11-Mar-2019	10605366
3	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)	12-Mar-2019	10605367
4	MME01 E01 (25-60)	12-Mar-2019	10605368
5	MMF01 F01 (6-50)	12-Mar-2019	10605369

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	3/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.060
	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 [3)]	<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 [2)]	0.0052	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.16	0.12	0.16	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.48	0.38	0.35	0.12	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.17	0.16	0.054	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.19	0.17	0.055	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.11	0.091	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.17	0.15	0.051	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	0.15	0.12	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.083	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.9	1.5	1.4	0.49	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)	11-Mar-2019	10605365
2	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)	11-Mar-2019	10605366
3	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)	12-Mar-2019	10605367
4	MME01 E01 (25-60)	12-Mar-2019	10605368
5	MMF01 F01 (6-50)	12-Mar-2019	10605369

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	4/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	83.7	89.9	77.5	80.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.5	0.9	1.9	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.2	99.0	96.7	94.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.1	4.4	2.4	20.1	15.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	89	24	100	120
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.39
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	30	64	5.5	10.0	8.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	49	140	7.8	14	36
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.21	<0.050	0.083	0.095
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.6	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	19	8.3	27	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	2400	23	19	36
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	950	29	57	100
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	13	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	64	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	52	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	43	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	180	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)	12-Mar-2019	10605370
7	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)	12-Mar-2019	10605371
8	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)	12-Mar-2019	10605372
9	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01 (150-200)	12-Mar-2019	10605373
10	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)	11-Mar-2019	10605374

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	5/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0018 3)	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0082	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.090	0.36	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	0.067
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	1.1	0.24	<0.050	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.68	0.12	<0.050	0.053
S	Chryseen	mg/kg ds	0.24	0.73	0.13	<0.050	0.067
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.094	0.34	0.074	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.69	0.12	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.50	0.10	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.50	0.074	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	5.1	0.96	0.35 2)	0.51

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)	12-Mar-2019	10605370
7	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)	12-Mar-2019	10605371
8	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)	12-Mar-2019	10605372
9	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01 (150-200)	12-Mar-2019	10605373
10	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)	11-Mar-2019	10605374

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	6/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.2	79.3	78.9	87.1	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	5.6	2.3	2.3 [1)]	4.0 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	93.8	96.4	97.3	95.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.0	8.5	18.2		
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	94	96		
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.40	<0.20		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	6.6	11		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	29	29	15		
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.17	0.12	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	16	28		
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	71	160	20		
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	93	130	59		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0		
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0		
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	7.5	<5.0		
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	36	<11		
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.4	26	<5.0		
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	14	<6.0		
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	89	<35		
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)	11-Mar-2019	10605375
12	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) I15 (0-50) I16 (0-50)	11-Mar-2019	10605376
13	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11 (150-200)	11-Mar-2019	10605377
14	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)	11-Mar-2019	10605378
15	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)	11-Mar-2019	10605379

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	7/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds				0.0060	0.0081
S	o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds				0.0066	0.0073
S	o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	0.0018
S	p,p'-DDD	mg/kg ds				0.0021	0.0056
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 2)	0.0021 2)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0028	0.0075
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0073	0.0080
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0067	0.0088
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.017	0.024
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.027	0.035

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)	11-Mar-2019	10605375
12	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) I15 (0-50) I16 (0-50)	11-Mar-2019	10605376
13	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11 (150-200)	11-Mar-2019	10605377
14	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)	11-Mar-2019	10605378
15	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)	11-Mar-2019	10605379

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	8/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.029	0.036
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)		
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.24	<0.050		
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.062	0.086	<0.050		
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.27	0.60	<0.050		
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.30	<0.050		
S	Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.28	<0.050		
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.068	0.16	<0.050		
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.28	<0.050		
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095	0.21	<0.050		
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068	0.16	<0.050		
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	2.4	0.35 2)		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)	11-Mar-2019	10605375
12	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) I15 (0-50) I16 (0-50)	11-Mar-2019	10605376
13	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11 (150-200)	11-Mar-2019	10605377
14	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)	11-Mar-2019	10605378
15	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)	11-Mar-2019	10605379

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	9/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.8	82.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0 1)	3.9 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	95.7
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0043
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0075	0.0060
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.021	0.0059
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)	11-Mar-2019	10605380
17	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)	11-Mar-2019	10605381

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035905/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/12:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	10/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16	17
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0027	0.0018
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0057
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0025
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.0066
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0082	0.0067
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.016
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.043	0.030
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.031

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)	11-Mar-2019	10605380
17	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)	11-Mar-2019	10605381

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035905/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10605365	C01	1	0	50	0537333296	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)
10605365	C06	1	0	50	0537333373	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)
10605366	C05	1	0	50	0537333689	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)
10605366	C03	1	0	50	0537333826	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)
10605367	D01	1	18	68	0537333824	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68)
10605367	D02	2	30	80	0537333626	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68)
10605367	D03	1	15	65	0537333739	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68)
10605368	E01	2	25	60	0537333679	MME01 E01 (25-60)
10605369	F01	2	6	50	0537333927	MMF01 F01 (6-50)
10605370	H02	2	0	50	0537333503	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60)
10605370	H04	1	24	60	0537333664	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60)
10605370	H12	1	20	70	3031991AA	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60)
10605371	H05	2	14	64	0537333680	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64)
10605371	H06	1	20	70	0537333611	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64)
10605371	H09	1	14	64	0537333440	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64)
10605371	H10	1	0	50	0537333504	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64)
10605372	H01	1	20	70	0537333660	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) I
10605372	H03	1	17	67	0537333505	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) I
10605372	H07	1	14	64	0537333499	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) I
10605372	H08	2	6	56	3031984AA	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) I
10605373	D01	3	118	168	0537333742	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-
10605373	E01	4	100	150	0537333309	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-
10605373	F01	5	150	200	0537333926	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-
10605373	H03	3	67	117	0537333798	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-
10605374	I10	1	0	50	0537334011	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I1
10605374	I11	1	0	50	0537333817	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I1
10605374	I12	1	0	50	0537333823	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I1
10605374	I13	1	0	50	0537333868	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I1
10605375	I03	1	0	50	0537333293	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I0
10605375	I06	1	0	50	0537333863	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I0
10605375	I08	1	0	50	0537333732	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I0
10605376	I02	1	0	50	0537333731	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0
10605376	I04	1	0	50	0537333874	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0
10605376	I05	1	0	50	0537333746	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0
10605376	I14	1	0	50	0537333349	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035905/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10605376	I15	1	0	50	0537333668	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0
10605376	I16	1	0	50	0537333672	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I0
10605377	I03	3	100	150	0537333721	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-1
10605377	I07	3	80	130	0537333867	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-1
10605377	I09	3	100	150	0537333719	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-1
10605377	I11	5	150	200	0537333812	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-1
10605378	H07	2	14	44	0537333482	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H0
10605378	I06	2	0	30	0537333831	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H0
10605378	I04	2	0	30	0537333864	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H0
10605378	H03	2	17	47	0537333512	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H0
10605379	H04	5	24	54	3031986AA	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H
10605379	H06	2	20	50	0537333915	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H
10605379	H09	2	14	44	0537333486	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H
10605379	I15	2	0	30	0537333687	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H
10605380	I01	2	0	30	0537333427	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I1
10605380	I05	2	0	30	0537333363	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I1
10605380	I12	2	0	30	0537333726	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I1
10605380	H01	5	20	50	0537333662	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I1
10605381	H10	2	0	30	0537333497	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H1
10605381	H11	1	15	45	3031980AA	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H1
10605381	I11	6	0	30	0537333819	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H1
10605381	I12	2	0	30	0537333726	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035905/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035905/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

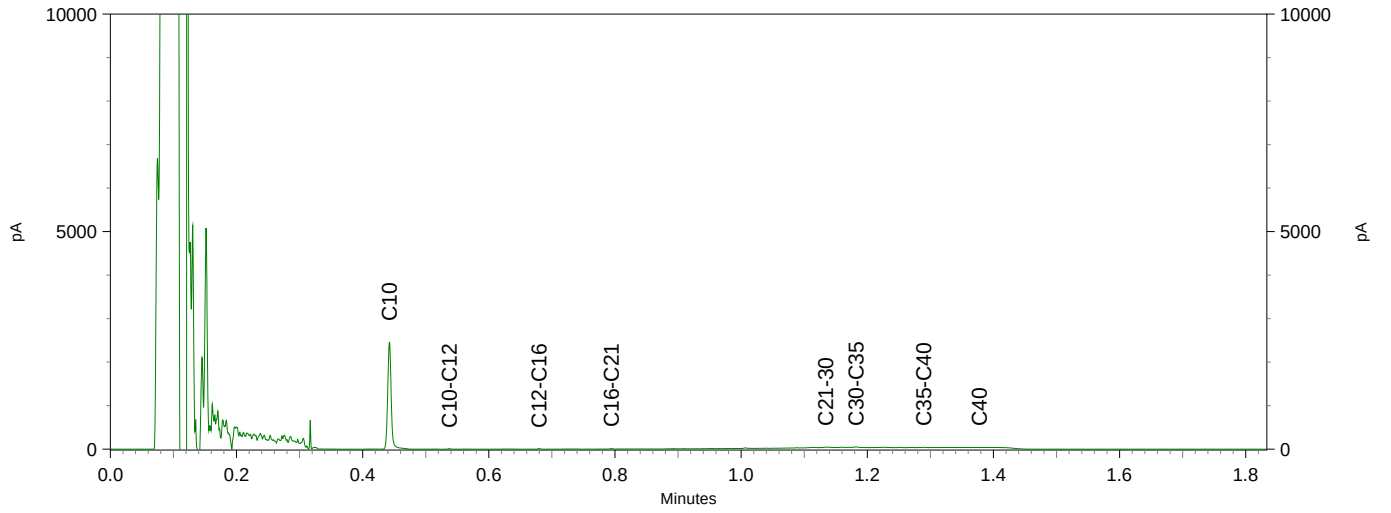
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

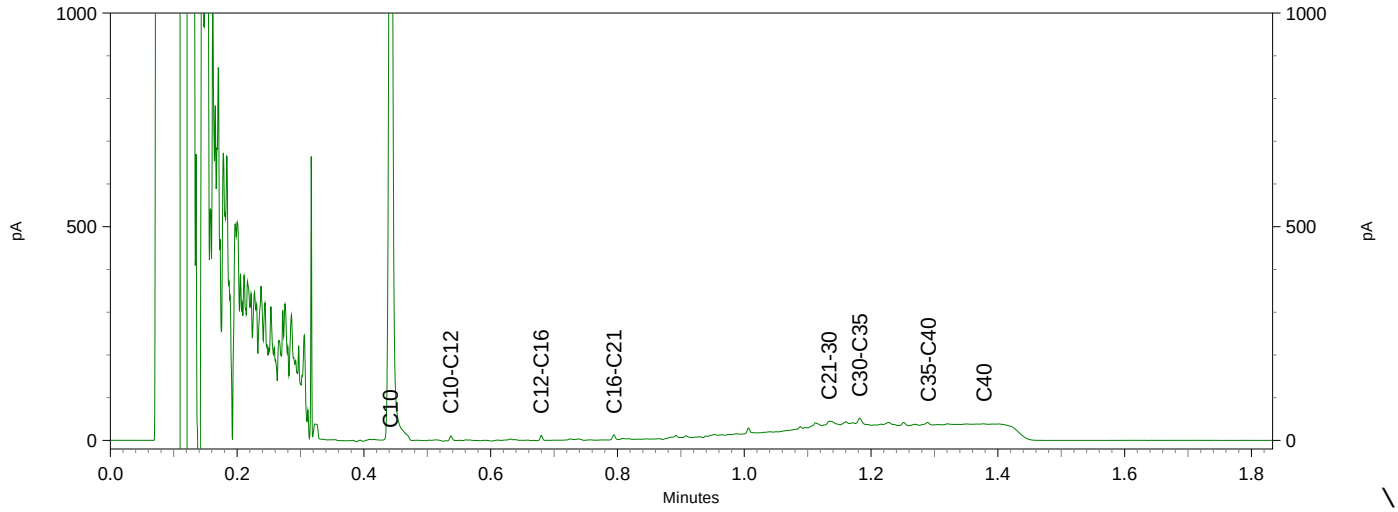
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

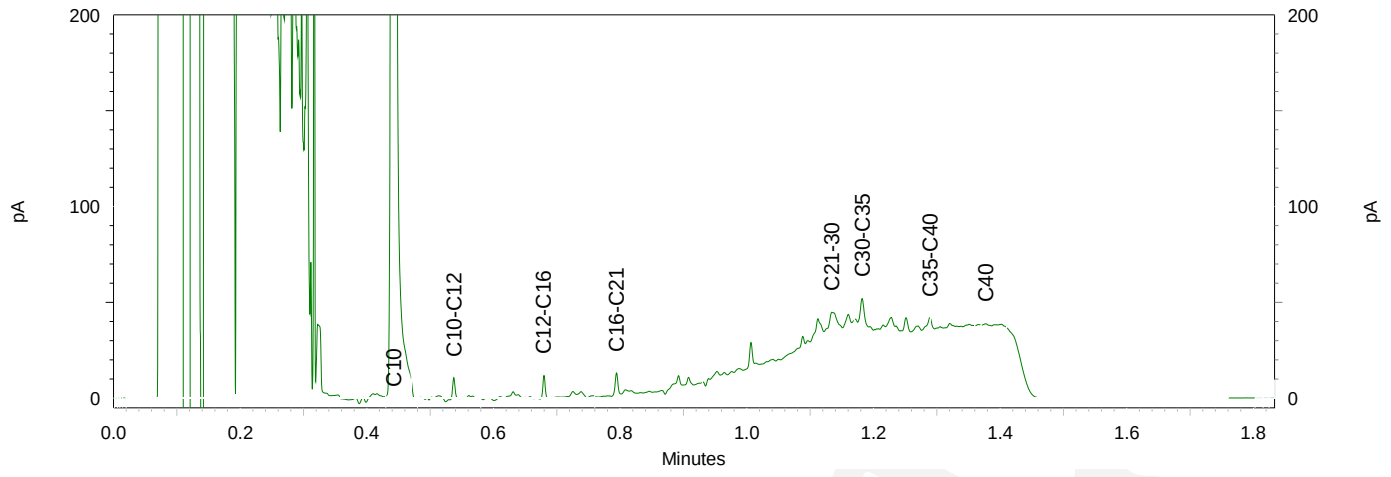
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10605366
Certificate no.: 2019035905
Sample description.: MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)
V



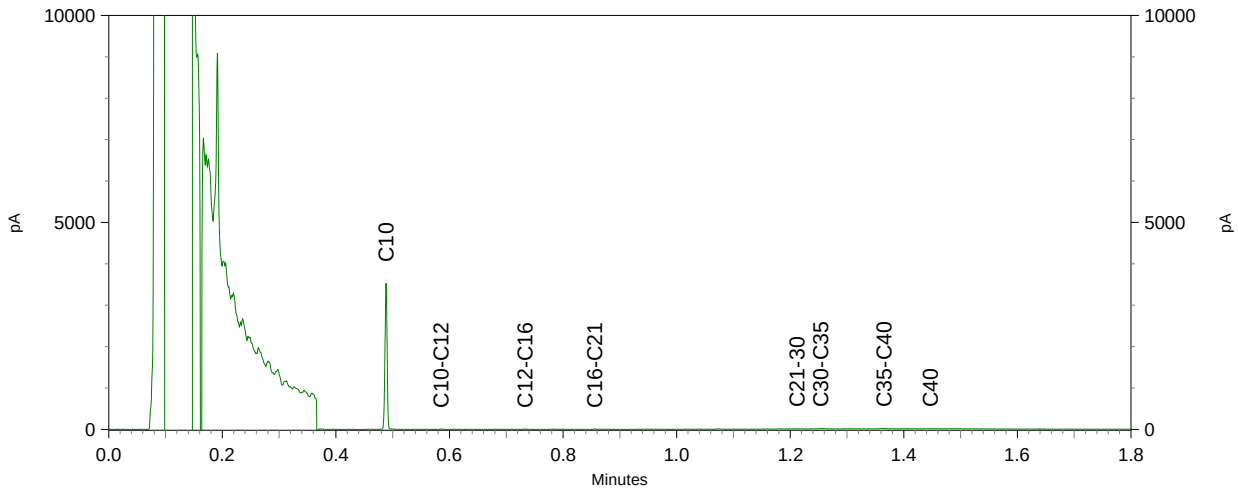


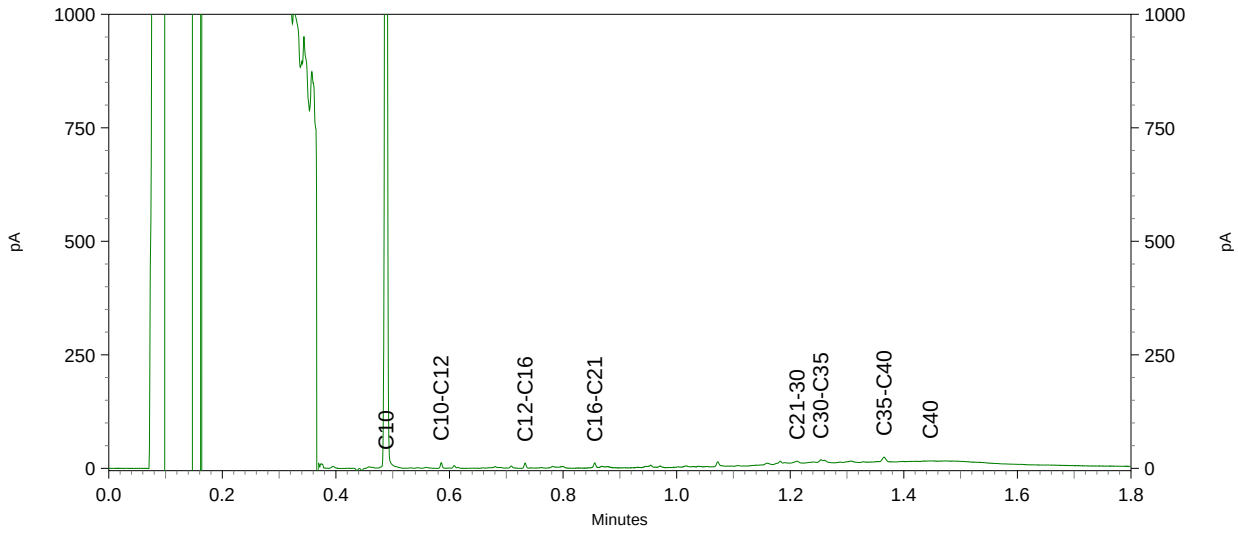


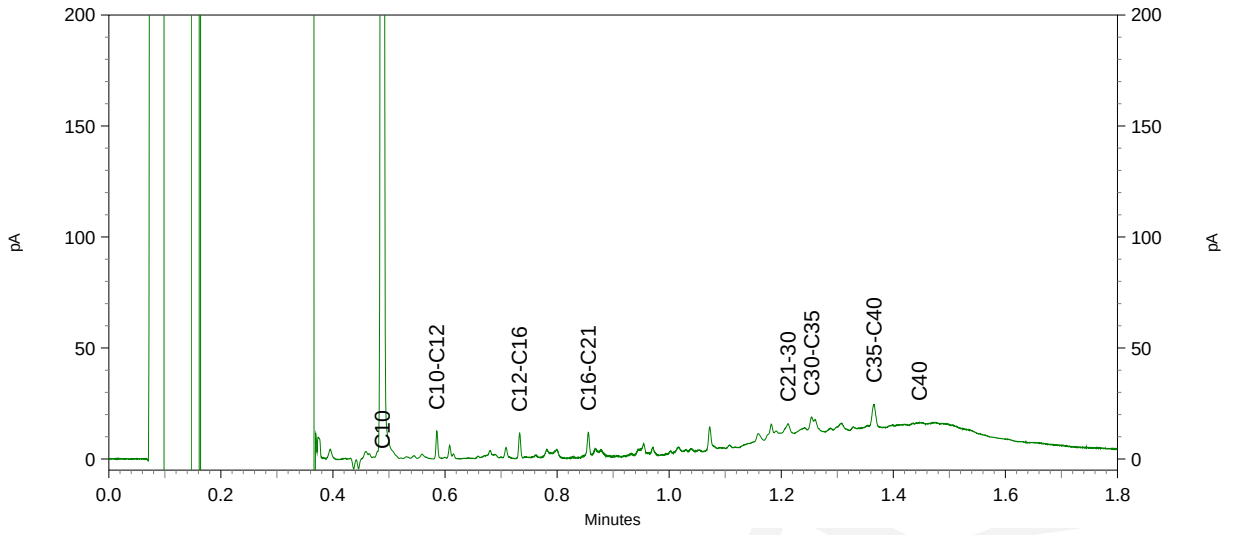
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10605370
Certificate no.: 2019035905
Sample description.: MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)
V



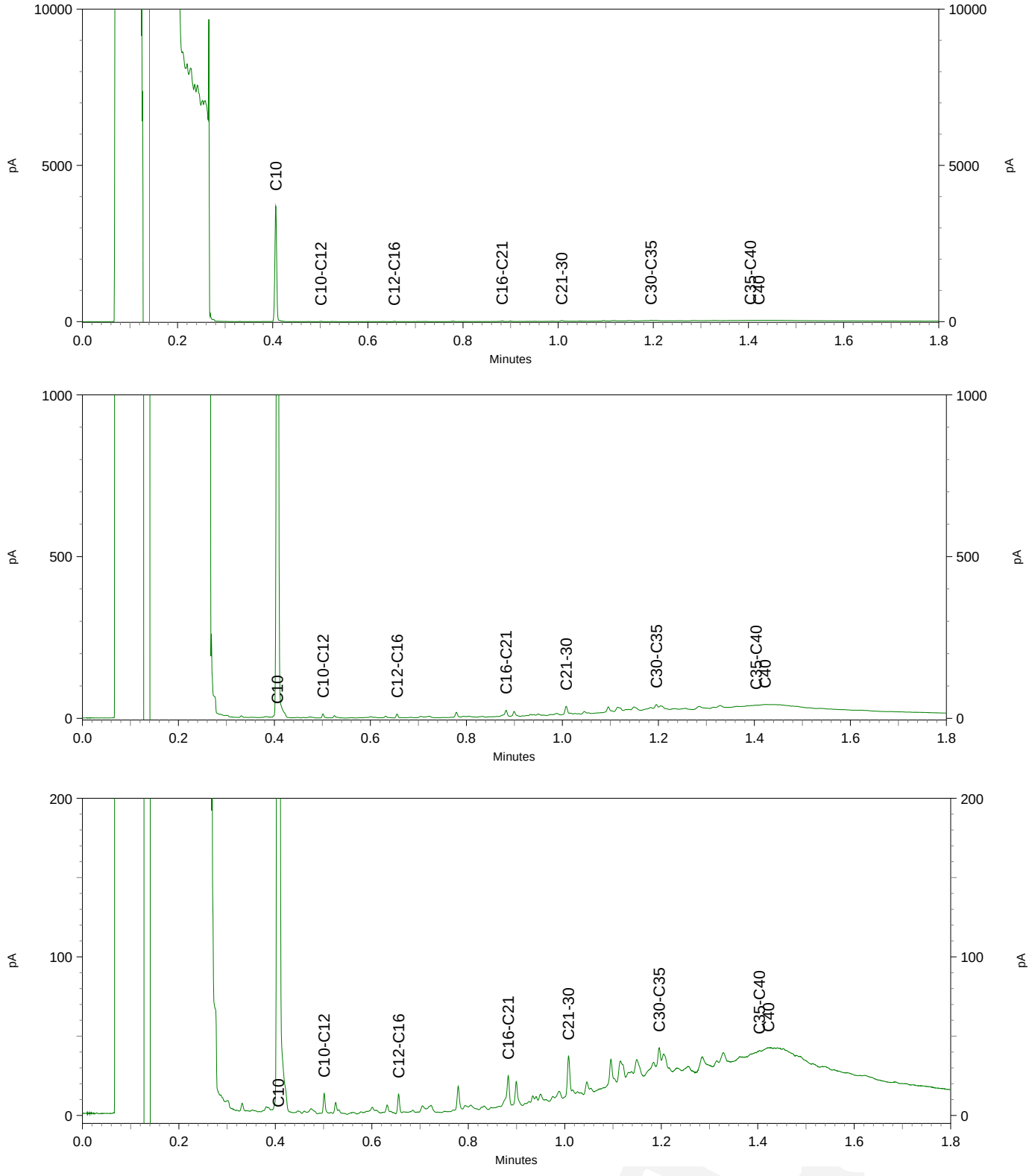




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

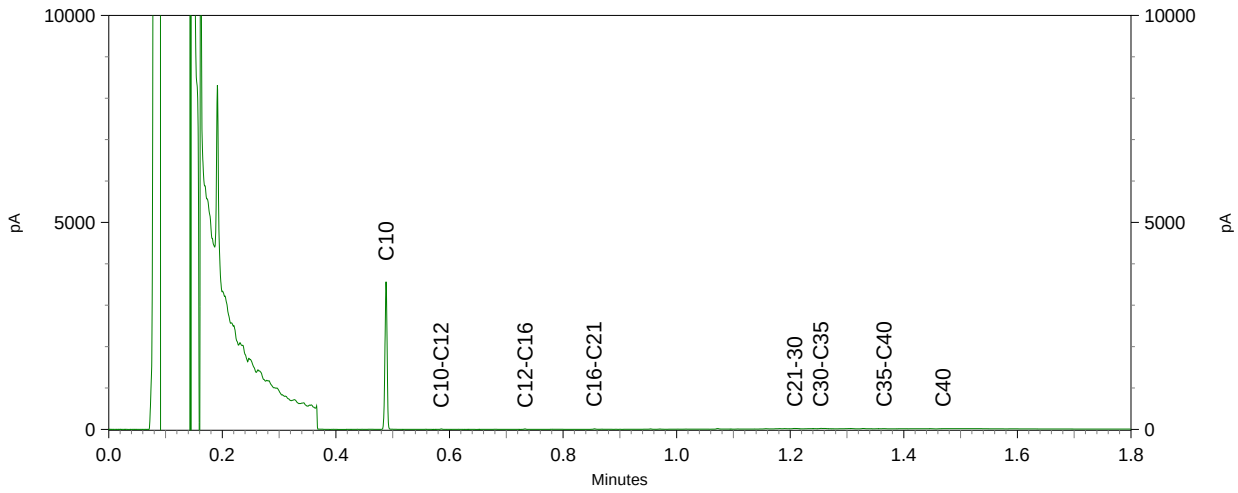
Sample ID.: 10605371
Certificate no.: 2019035905
Sample description.: MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-5
V

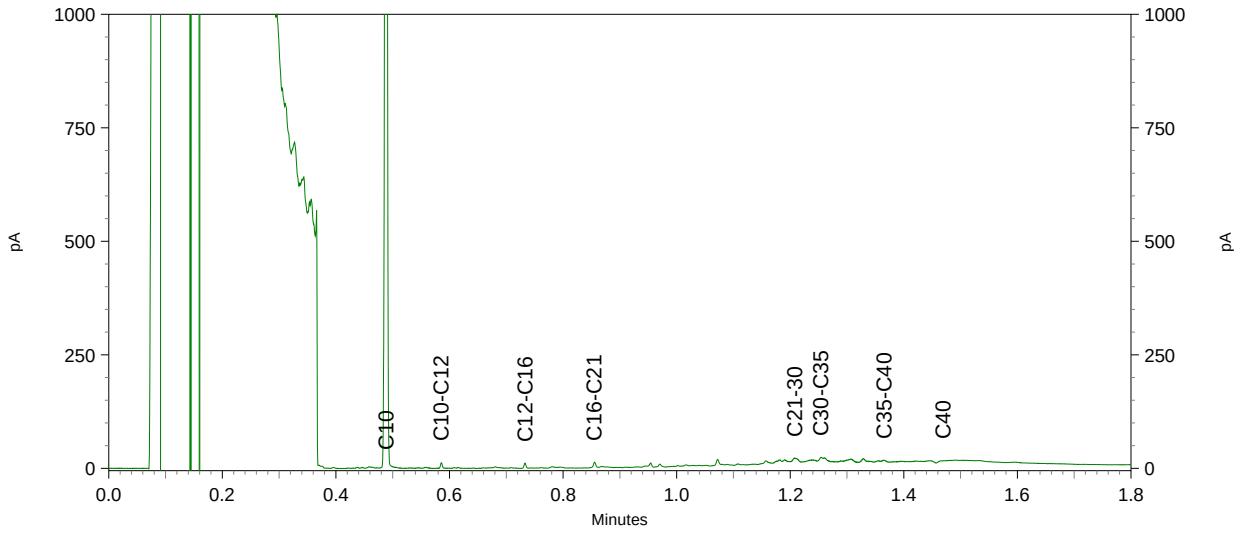


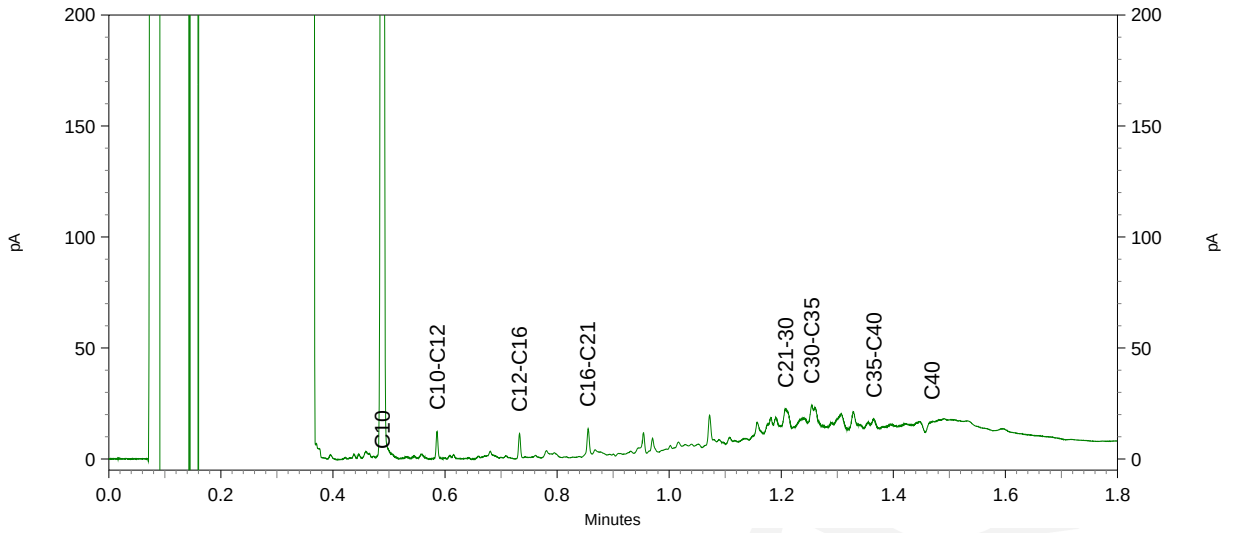
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10605376
Certificate no.: 2019035905
Sample description.: MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50) V







Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Sebastiaan Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019034549/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Mar-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019034549/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	12-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2019/10:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	G01-8 G01 (180-200)	11-Mar-2019	10600826

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019034549/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10600826	G01	8	180	200	0020912KM	G01-8 G01 (180-200)
10600826					0901931377	G01-8 G01 (180-200)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019034549/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019034549/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Sebastiaan Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019040344/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019040344/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	21-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Mar-2019/15:09
		Bijlage	A,C,D
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.0	82.8	82.4	79.2
	Metalen					
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	49	9.6	36	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	47	53	29	400
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	890	1500	13	7100
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	210	260	30	3800
	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	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	6.8	11	40
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	18	42	88
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	10	37	37
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	<6.0	20	11
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	40	110	180
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M H05.2 H05 (14-64)	12-Mar-2019	10620866
2	M H06.1 H06 (20-70)	12-Mar-2019	10620867
3	M H09.1 H09 (14-64)	12-Mar-2019	10620868
4	M H10.1 H10 (0-50)	12-Mar-2019	10620869

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019040344/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10620866	H05	2	14	64	0537333680	M H05.2 H05 (14-64)
10620867	H06	1	20	70	0537333611	M H06.1 H06 (20-70)
10620868	H09	1	14	64	0537333440	M H09.1 H09 (14-64)
10620869	H10	1	0	50	0537333504	M H10.1 H10 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019040344/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019040344/1

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10620866
	10620867
	10620868
	10620869

Eurofins Analytico B.V.

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

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

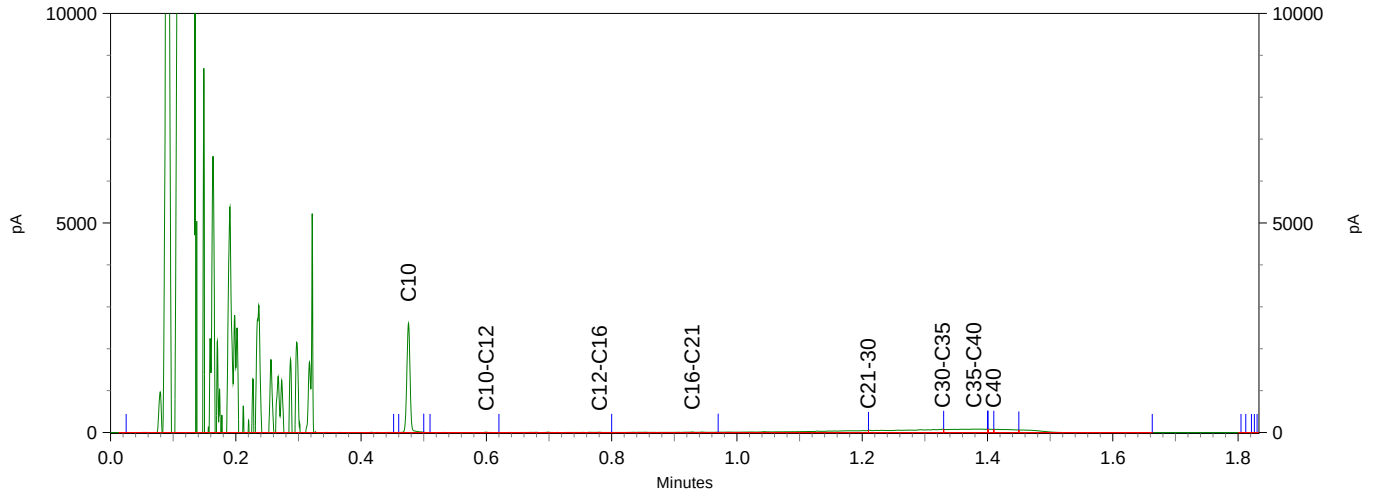
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

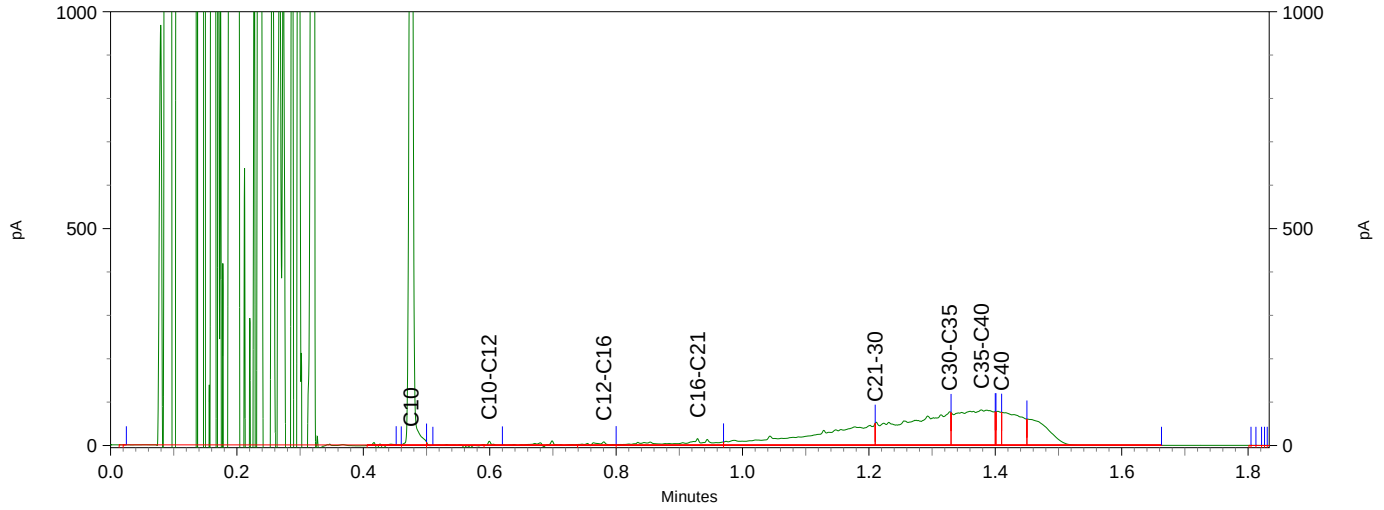
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

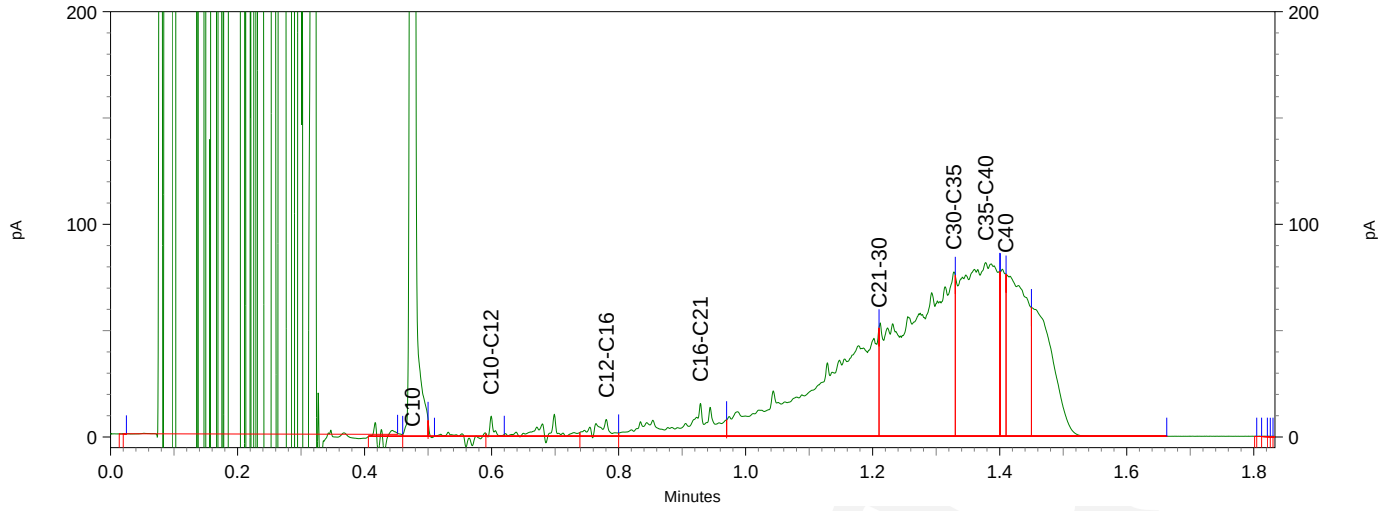
eurofins

– analytics Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10620866
Certificate no.:2019040344
Sample description.: M H05.2 H05 (14-64)
V



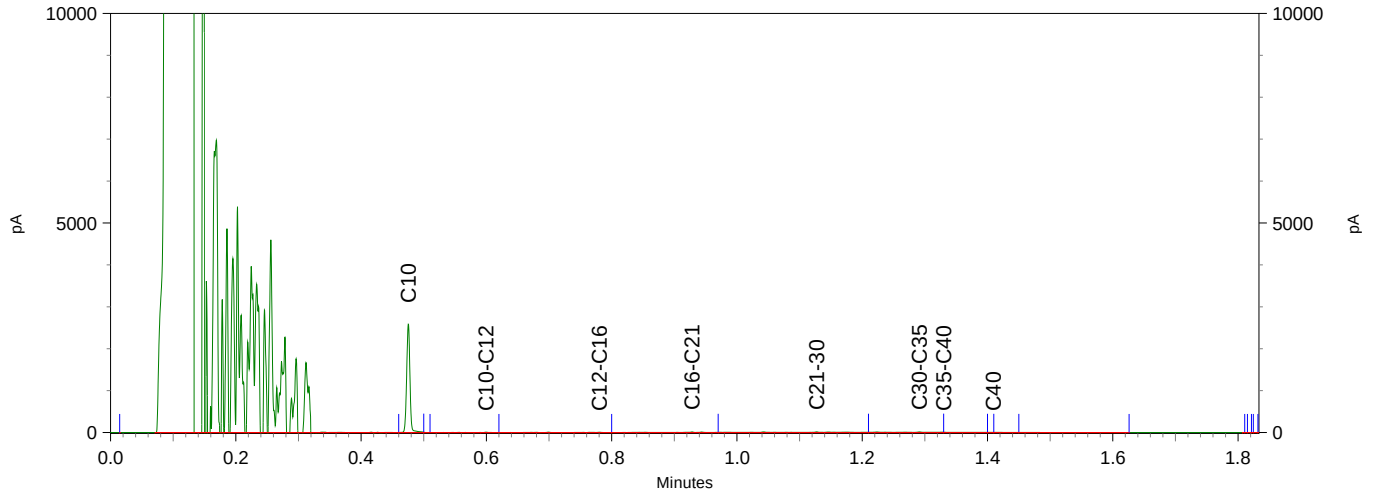


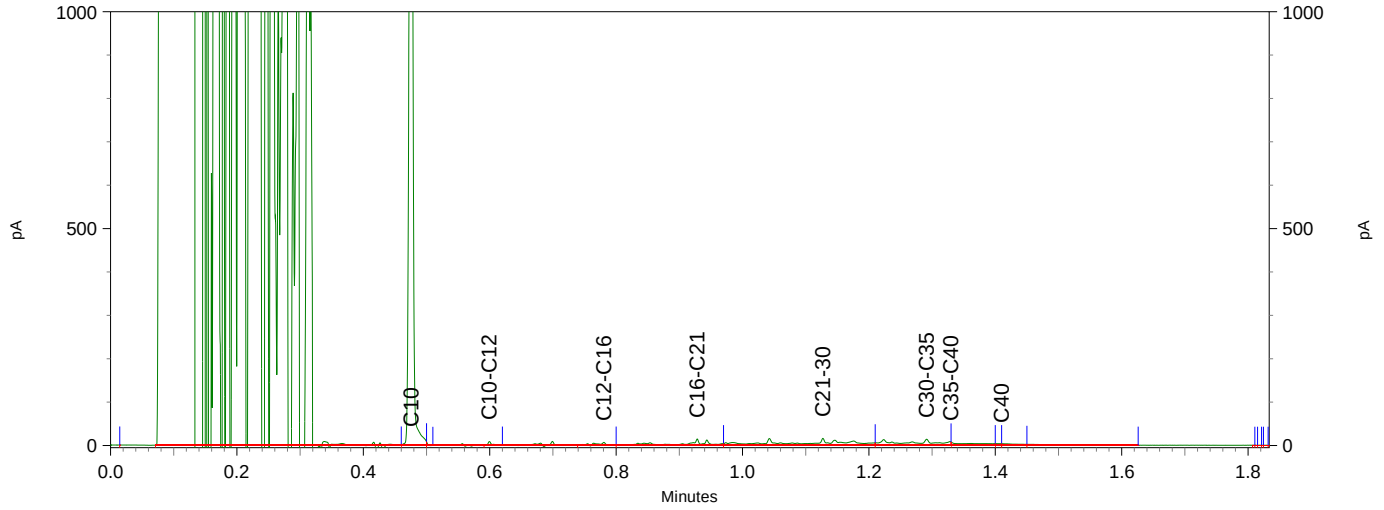


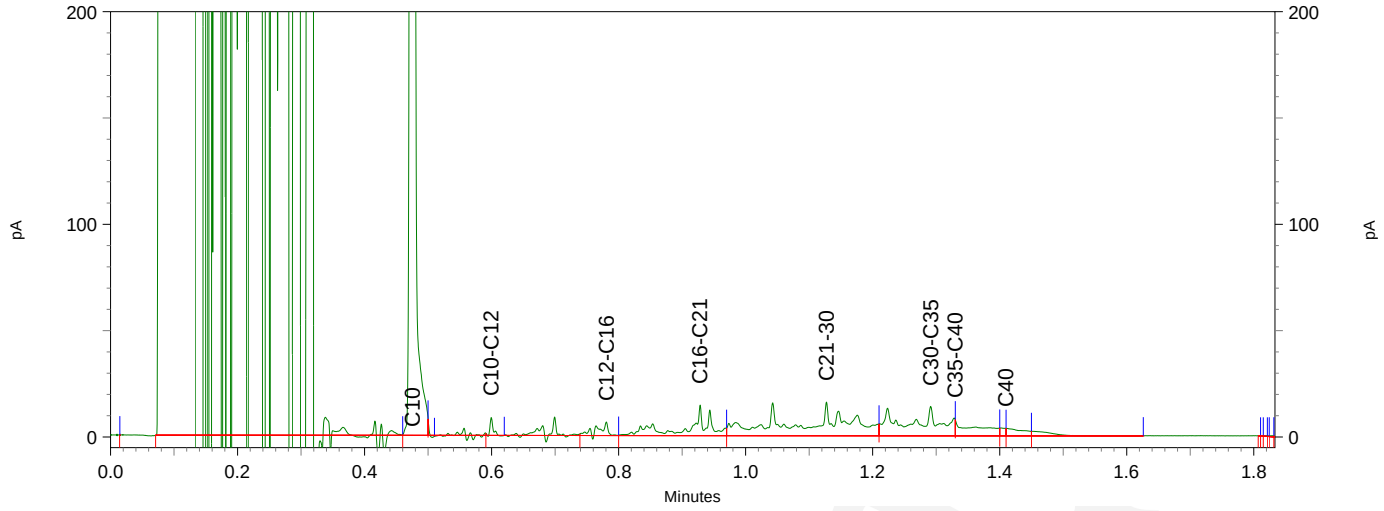
eurofins

Chromatogram TPH/ Mineral Oil – analytics

Sample ID.: 10620867
Certificate no.:2019040344
Sample description.: M H06.1 H06 (20-70)
V

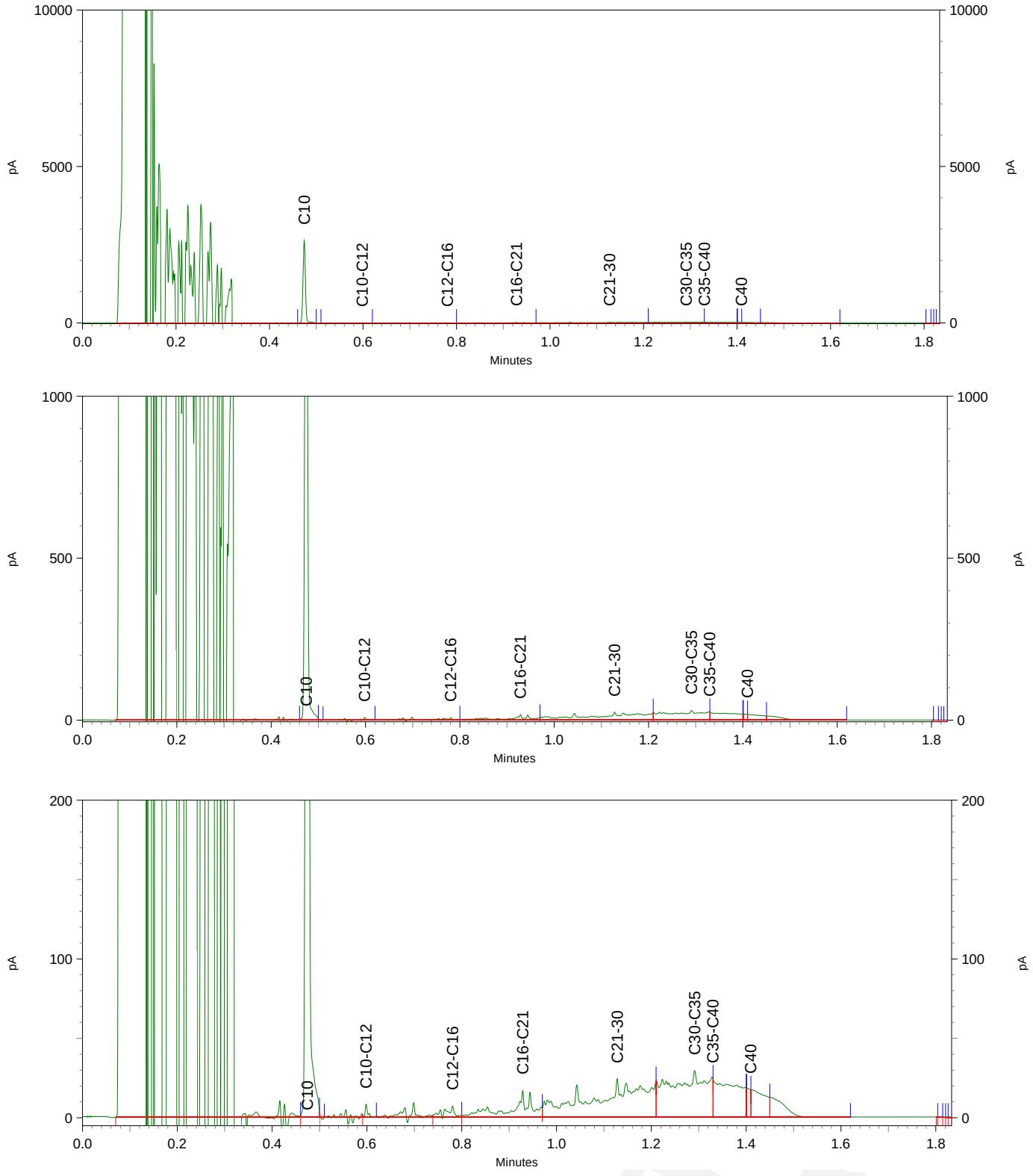






Chromatogram TPH/ Mineral Oil – analytics

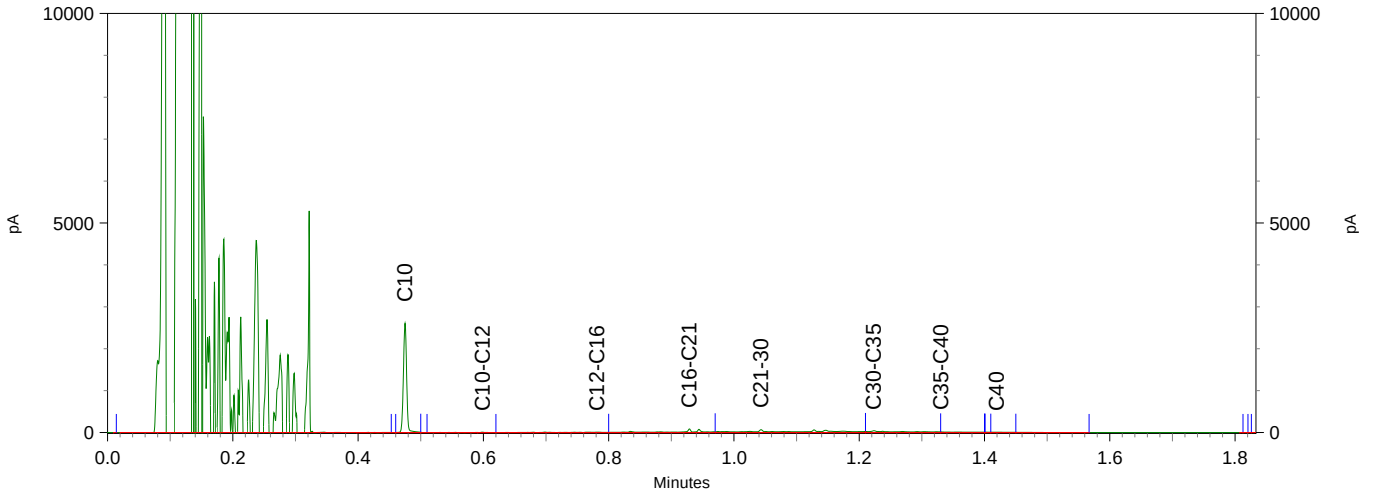
Sample ID.: 10620868
Certificate no.:2019040344
Sample description.: M H09.1 H09 (14-64)
V

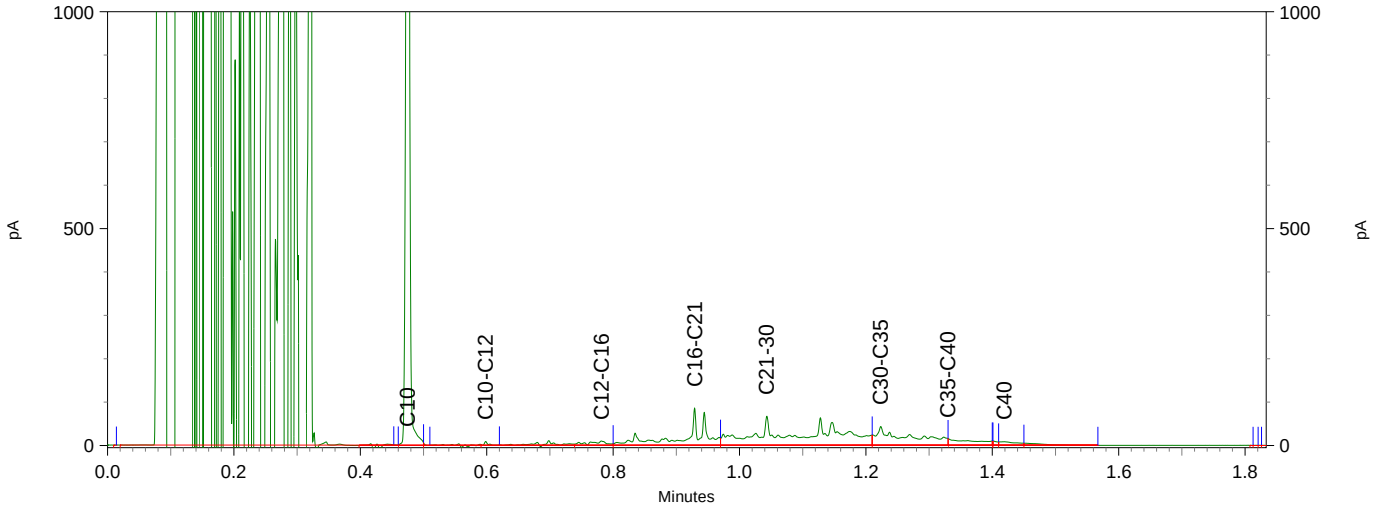


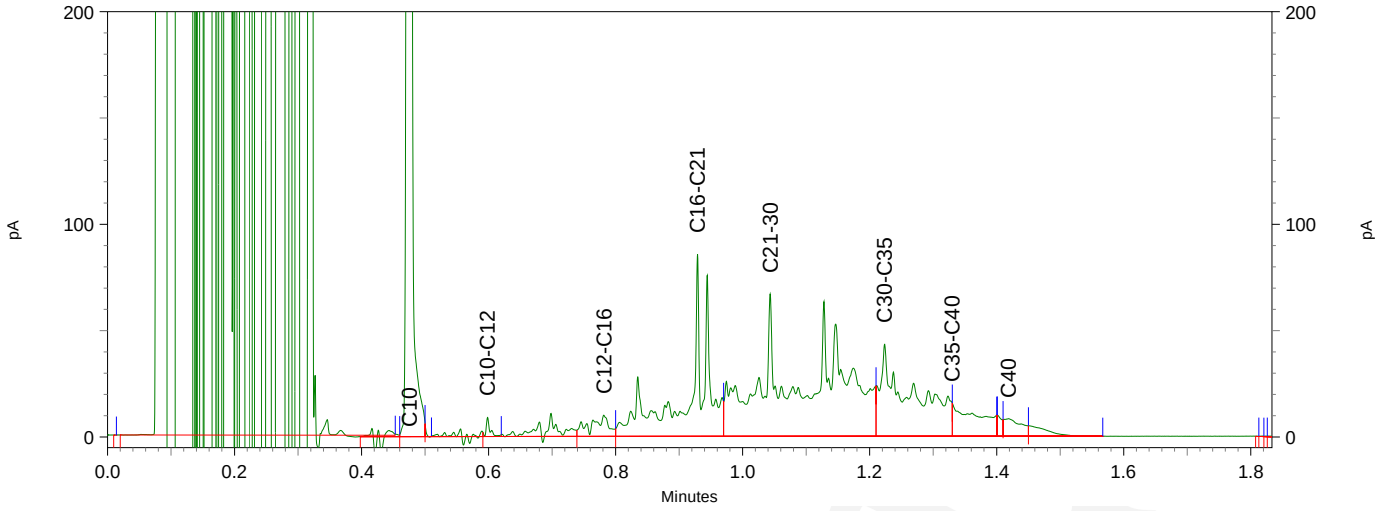
eurofins | – analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10620869
Certificate no.:2019040344
Sample description.: M H10.1 H10 (0-50)
V







Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Sebastiaan Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019044006/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019044006/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	27-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2019/06:35
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Max Scholten	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	74.0	77.0	81.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	4.8	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	95.2	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	<2.0	17.5
	Metalen				
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	340	130	39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M D01.1 D01 (18-68)	12-Mar-2019	10633144
2	M D02.2 D02 (30-80)	12-Mar-2019	10633145
3	M D03.1 D03 (15-65)	12-Mar-2019	10633146

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019044006/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10633144	D01	1	18	68	0537333824	M D01.1 D01 (18-68)
10633145	D02	2	30	80	0537333626	M D02.2 D02 (30-80)
10633146	D03	1	15	65	0537333739	M D03.1 D03 (15-65)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019044006/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	120	120	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5	5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10618110	C01-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	290	290	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,4	4,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	24	24	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10618111	D01-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,4	3,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,6	4,6	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,6	6,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10618112	E01-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,033		
beta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056	-	0,008	0,008		
gamma-HCH	µg/L	<0,0090	0,0063	-	0,009	0,009		
delta-HCH	µg/L	<0,0080	0,0056					
Hexachloorbenzeen	µg/L	<0,0050	0,0035	-	0,005	0,00009	0,25	0,5
Heptachloor	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000005	0,15	0,3
Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/L	<0,010	0,007					
Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/L	<0,010	0,007					
Aldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,000009		
Dieldrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001		
Endrin	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,00004		
alfa-Endosulfan	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0002	2,5	5
alfa-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
gamma-Chloordaan	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDT	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDE	µg/L	<0,010	0,007					
o,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
p,p-DDD	µg/L	<0,010	0,007					
HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0,024	0,0245	-	0,05	0,05	0,525	1
Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0,021	0,021		0,03			0,1
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,000005	1,5	3
DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014						
DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0,042	0,042	-	0,06	0,000004	0,005	0,01
Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0,014	0,014	-	0,02	0,00002	0,1	0,2
OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0,18						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10618113	F01-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10618114	G01-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	19-03-2019
Monsternemer	M.J. van Diek
Certificaatnummer	2019039538
Startdatum	20-03-2019
Rapportagedatum	27-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	93	93	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,3	3,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10618115	I09-1-1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Mar-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	20-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2019/16:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.J. van Diek	Pagina	1/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	120	290	110		
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.1	<2.0		
S	Koper (Cu)	µg/L	5.0	<2.0	3.4		
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050		
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	4.6		
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.4	6.6		
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0		
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	24	<10		
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]		0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90		<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020		<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C01-1-1	19-Mar-2019	10618110
2	D01-1-1	19-Mar-2019	10618111
3	E01-1-1	19-Mar-2019	10618112
4	F01-1-1	19-Mar-2019	10618113
5	G01-1-1	19-Mar-2019	10618114

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	20-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2019/16:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.J. van Diek	Pagina	2/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10		
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6	<1.6		
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10		
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10		
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)		
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20		
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20		
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20		
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	0.42		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10	<10		<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10	<10		<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10	<10		<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	<15		<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10		<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10		<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50	<50		<50
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	µg/l				<0.010	
S	beta-HCH	µg/l				<0.0080	
S	gamma-HCH	µg/l				<0.0090	
S	delta-HCH	µg/l				<0.0080	
S	Hexachloorbenzeen	µg/l				<0.0050	
S	Heptachloor	µg/l				<0.010	
S	Heptachloorepoxide (cis,beta)	µg/l				<0.010	
S	Heptachloorepoxide (trans,alfa)	µg/l				<0.010	
S	Aldrin	µg/l				<0.010	
S	Dieldrin	µg/l				<0.010	
S	Endrin	µg/l				<0.010	
S	alfa-Endosulfan	µg/l				<0.010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C01-1-1	19-Mar-2019	10618110
2	D01-1-1	19-Mar-2019	10618111
3	E01-1-1	19-Mar-2019	10618112
4	F01-1-1	19-Mar-2019	10618113
5	G01-1-1	19-Mar-2019	10618114

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	20-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2019/16:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.J. van Diek	Pagina	3/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	alfa-Chloordaan	µg/L				<0.010	
S	gamma-Chloordaan	µg/L				<0.010	
S	o,p-DDT	µg/L				<0.010	
S	p,p-DDT	µg/L				<0.010	
S	o,p-DDE	µg/L				<0.010	
S	p,p-DDE	µg/L				<0.010	
S	o,p-DDD	µg/L				<0.010	
S	p,p-DDD	µg/L				<0.010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	µg/L				0.024 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	µg/L				0.021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	µg/L				0.042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L				0.014 [1)]	
	OCB (som) (factor 0,7)	µg/L				0.18	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C01-1-1	19-Mar-2019	10618110
2	D01-1-1	19-Mar-2019	10618111
3	E01-1-1	19-Mar-2019	10618112
4	F01-1-1	19-Mar-2019	10618113
5	G01-1-1	19-Mar-2019	10618114

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	20-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2019/16:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.J. van Diek	Pagina	4/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	93	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	3.3	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	I09-1-1	19-Mar-2019	10618115

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019039538/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	20-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Mar-2019/16:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	M.J. van Diek	Pagina	5/5
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	I09-1-1	19-Mar-2019	10618115

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019039538/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10618110	C01	1	150	250	0800738088	C01-1-1
10618110	C01	2	150	250	0680390766	C01-1-1
10618110	C01	3	150	250	0680390767	C01-1-1
10618111	D01	1	150	250	0680390760	D01-1-1
10618111	D01	2	150	250	0680390759	D01-1-1
10618111	D01	3	150	250	0800738171	D01-1-1
10618112	E01	1	150	250	0680390754	E01-1-1
10618112	E01	2	150	250	0680390758	E01-1-1
10618112	E01	3	150	250	0800738627	E01-1-1
10618113	F01	1	150	250	0650167729	F01-1-1
10618114	G01	1	150	250	0680390764	G01-1-1
10618114	G01	2	150	250	0680390765	G01-1-1
10618115	I09	1	150	250	0680390761	I09-1-1
10618115	I09	2	150	250	0680390753	I09-1-1
10618115	I09	3	150	250	0800738063	I09-1-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019039538/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019039538/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
OCB (25)	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB som AS3000	W0260	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019035914/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019035914/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	13-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Mar-2019/15:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	73.6 [2)]	88.0 [2)]	88.6 [2)]	96.3 [2)]	83.0 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.2 [3)]	14.9 [3)]	15.2 [3)]	17.0 [3)]	12.9 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.3 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	3.6 [3)]	3.4 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	72 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	75 [3)]	3.6 [3)]	<4.1 [3)]	<8.5 [3)]	<1.6 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	25 [3)]	0.3 [3)]	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	8.5 [3)]	0.3 [3)]	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	6.7 [3)]	0.3 [3)]	<0.4 [3)]	<0.6 [3)]	<0.2 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	1.9 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	8.5 [3)]	0.3 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMB01	12-Mar-2019	10605399
2	ASB-MMH01	12-Mar-2019	10605400
3	ASB-MMH02	12-Mar-2019	10605401
4	ASB-MMH03	12-Mar-2019	10605402
5	ASB-MMH04	12-Mar-2019	10605403

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019035914/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10605399	ASB-MMB01	1	0	50	1508125MG	ASB-MMB01
10605400	ASB-MMH01	1	0	50	1508159MG	ASB-MMH01
10605401	ASB-MMH02	1	0	50	1508124MG	ASB-MMH02
10605402	ASB-MMH03	1	0	50	1508157MG	ASB-MMH03
10605403	ASB-MMH04	1	0	50	1508156MG	ASB-MMH04

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019035914/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.#

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019035914/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868102**
Project omschrijving : **2019035914-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5910340**
Uw referentie : **ASB-MMB01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12170 g
Droge massa aangeleverde monster : 8957 g
Percentage droogrest : **73,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7679,8	86,9	12,7	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,9	2,1	187,9	100,00	0	0,0
1-2 mm	135,1	1,5	266,0	196,89	0	0,0
2-4 mm	225,0	2,5	225,0	100,00	1	22,4
4-8 mm	266,5	3,0	266,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	345,1	3,9	345,1	100,00	1	448,8
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**8839,4**	**100,0**	**1303,2**		**2**	**471,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	8,1	6,1	10	6,3	5,1	7,6	1,8	1,0	2,5
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**8,5**	**6,4**	**11**	**6,7**	**5,3**	**8,0**	**1,9**	**1,1**	**2,7**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,7	1,9	8,5
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,7	1,9	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **25 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868102**
Project omschrijving	:	**2019035914-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5910340**
Uw referentie	:	**ASB-MMB01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868102**
Project omschrijving : **2019035914-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5910341**
Uw referentie : **ASB-MMH01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14940 g
Droge massa aangeleverde monster : 13147 g
Percentage droogrest : **88,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11576,1	89,4	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	363,2	2,8	197,7	54,43	0	0,0
1-2 mm	365,2	2,8	151,7	41,54	1	0,9
2-4 mm	264,7	2,0	264,7	100,00	1	26,8
4-8 mm	178,7	1,4	178,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	196,9	1,5	196,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12944,8**	**100,0**	**1002,4**		**2**	**27,7**

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

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,0	0,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **0,3 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868102**
Project omschrijving	:	**2019035914-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5910341**
Uw referentie	:	**ASB-MMH01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868102**
Project omschrijving : **2019035914-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5910342**
Uw referentie : **ASB-MMH02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 15-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15180 g
Droge massa aangeleverde monster : 13449 g
Percentage droogrest : **88,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9959,2	74,9	12,5	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	500,1	3,8	164,1	32,81	0	0,0
1-2 mm	492,2	3,7	178,4	36,25	0	0,0
2-4 mm	385,9	2,9	385,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	427,6	3,2	427,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	431,4	3,2	431,4	100,00	0	0,0
>20 mm	1093,6	8,2	1093,6	100,00	0	0,0
Totaal	**13290,0**	**100,0**	**2693,5**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868102**
Project omschrijving : **2019035914-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5910343**
Uw referentie : **ASB-MMH03**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 14-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16970 g
Droge massa aangeleverde monster : 16342 g
Percentage droogrest : **96,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13256,4	81,8	13,3	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1044,3	6,4	89,6	8,58	0	0,0
1-2 mm	493,0	3,0	147,1	29,84	0	0,0
2-4 mm	370,8	2,3	370,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	428,9	2,6	428,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	483,1	3,0	483,1	100,00	0	0,0
>20 mm	121,2	0,7	121,2	100,00	0	0,0
Totaal	**16197,7**	**100,0**	**1654,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868102**
Project omschrijving : **2019035914-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5910344**
Uw referentie : **ASB-MMH04**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **12/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 15-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12900 g
Droge massa aangeleverde monster : 10707 g
Percentage droogrest : **83,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8622,1	81,3	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	262,4	2,5	138,2	52,67	0	0,0
1-2 mm	433,5	4,1	262,4	60,53	0	0,0
2-4 mm	226,3	2,1	226,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	275,1	2,6	275,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	373,5	3,5	373,5	100,00	0	0,0
>20 mm	406,2	3,8	406,2	100,00	0	0,0
Totaal	**10599,1**	**100,0**	**1694,2**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868102**
Project omschrijving	:	**2019035914-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Uw referentie	:	**ASB-MMB01**
Monstercode	:	**5910340**

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868102**
Project omschrijving	:	**2019035914-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5910340	ASB-MMB01	ASB-MMB01	0-.5	1508125MG
5910341	ASB-MMH01	ASB-MMH01	0-.5	1508159MG
5910342	ASB-MMH02	ASB-MMH02	0-.5	1508124MG
5910343	ASB-MMH03	ASB-MMH03	0-.5	1508157MG
5910344	ASB-MMH04	ASB-MMH04	0-.5	1508156MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868102**
Project omschrijving	:	**2019035914-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | analytico®

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036264/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Mar-2019

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	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019036264/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2019/14:12
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMB01S	12-Mar-2019	10606833

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036264/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10606833	ASB-MMB01	1	0	50	1508125MG	ASB-MMB01S

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019036264/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019036264/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019036264-2881.01
Ons kenmerk	:	Project 868400
Validatieref.	:	868400_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SMVU-PIBM-UXYO-OQUZ
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) Bijlage asbest SEM_EDX in 868400_-_14ff_-_fijne_fractie_-_r_-_195960011-r_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 21 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868400**
Project omschrijving	:	**2019036264-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5911159 = ASB-MMB01S

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/03/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**14/03/2019**
Startdatum	:	**14/03/2019**
Monstercode	:	**5911159**
Matrix	:	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868400**
Project omschrijving	:	**2019036264-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5911159	ASB-MMB01S	ASB-MMB01	0-.5	1508125MG

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

eurofins | Sanitas Testing

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1959600/1/1.1

Datum rapportage : 21-03-2019
Datum analyse : 21-03-2019
Datum ontvangst : 18-03-2019

Uw referentie : 868400
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019036264-2881.01

Massa monster (nat) : 12,17 Kg
Massa monster (droog) : 8,96 Kg
Droge stofgehalte : 73,60 %

Monsteromschrijving : 5911159 ASB-MMB01S

fractie (mm)	zeeffractie % m/m massa(g)	onder zocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentijn (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	onder-grens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.159,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	7.679,79	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zeeffractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentijn asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
D. Kim, Laboratorium Manager

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019036739/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019036739/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	14-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Mar-2019/10:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.8 [2)]	78.7 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 [3)]	12.4 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	1.7 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	2.9 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	130 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<0.8 [3)]	130 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 [3)]	41 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 [3)]	14 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 [3)]	11 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	3.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	14 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMC01	14-Mar-2019	10608399
2	ASB-MMC02	14-Mar-2019	10608400

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019036739/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10608399	ASB-MMC01	1	0	50	1508150MG	ASB-MMC01
10608400	ASB-MMC02	1	0	50	1508149MG	ASB-MMC02

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019036739/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019036739/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868691**
Project omschrijving : **2019036739-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5911807**
Uw referentie : **ASB-MMC01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12050 g
Droge massa aangeleverde monster : 9495 g
Percentage droogrest : **78,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8936,0	95,5	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,5	0,5	35,7	72,12	0	0,0
1-2 mm	76,9	0,8	57,7	75,03	0	0,0
2-4 mm	79,7	0,9	79,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,5	1,2	109,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,6	0,9	83,6	100,00	0	0,0
>20 mm	18,4	0,2	18,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9353,6**	**100,0**	**397,3**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **868691**
Project omschrijving : **2019036739-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5911808**
Uw referentie : **ASB-MMC02**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12430 g
Droge massa aangeleverde monster : 9782 g
Percentage droogrest : **78,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8761,4	90,7	10,3	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,3	0,5	22,2	44,14	0	0,0
1-2 mm	80,7	0,8	45,0	55,76	2	6,0
2-4 mm	142,3	1,5	142,3	100,00	1	17,9
4-8 mm	292,0	3,0	292,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	325,3	3,4	325,3	100,00	1	808,1
>20 mm	12,4	0,1	12,4	100,00	0	0,0
Totaal	**9664,4**	**100,0**	**849,5**		**4**	**832,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,2	0,1	0,5	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,3	0,2	0,4	0,2	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	13	10	17	10	8,4	13	2,9	1,7	4,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**14**	**10**	**18**	**11**	**8,6**	**13**	**3,0**	**1,7**	**4,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	3,0	14
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	3,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **41 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868691**
Project omschrijving	:	**2019036739-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5911808**
Uw referentie	:	**ASB-MMC02**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868691**
Project omschrijving	:	**2019036739-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Uw referentie	:	**ASB-MMC01**
Monstercode	:	**5911807**

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868691**
Project omschrijving	:	**2019036739-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5911807	ASB-MMC01	ASB-MMC01	0-.5	1508150MG
5911808	ASB-MMC02	ASB-MMC02	0-.5	1508149MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**868691**
Project omschrijving	:	**2019036739-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019037871/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019037871/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	18-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Mar-2019/20:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1[1)]
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.1 [2)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	4.9 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	17 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	24 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	43 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	570 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	660 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	120 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	70 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	65 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	5.1 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	19 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	51 [3)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMA01	14-Mar-2019	10612535

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019037871/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10612535	ASB-MMA01	1	0	10	1508148MG	ASB-MMA01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019037871/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019037871/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **869482**
Project omschrijving : **2019037871-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5913653**
Uw referentie : **ASB-MMA01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/03/2019**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 20-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12130 g
Droge massa aangeleverde monster : 9474 g
Percentage droogrest : **78,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8263,3	88,2	7,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	386,4	4,1	96,7	25,03	53	27,0
1-2 mm	184,3	2,0	111,6	60,55	58	224,7
2-4 mm	158,4	1,7	158,4	100,00	32	539,9
4-8 mm	176,8	1,9	176,8	100,00	8	947,9
8-20 mm	159,7	1,7	159,7	100,00	4	2217,4
>20 mm	35,3	0,4	35,3	100,00	0	0,0
Totaal	**9364,2**	**100,0**	**745,7**		**155**	**3956,9**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,5	0,2	1,0	0,4	0,2	0,7	0,1	0,0	0,3
1-2 mm	1,8	0,7	3,1	1,4	0,7	2,2	0,4	0,0	0,9
2-4 mm	2,6	1,2	4,0	2,0	1,2	2,9	0,6	0,0	1,2
4-8 mm	4,6	2,0	7,1	3,5	2,0	5,1	1,0	0,0	2,0
8-20 mm	61	43	79	58	41	74	3,0	1,7	4,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**70**	**47**	**94**	**65**	**45**	**85**	**5,1**	**1,7**	**8,6**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	19	0,0	19
niet hecht	46	5,1	51
totaal afgerond	65	5,1	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **120 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869482**
Project omschrijving	:	**2019037871-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5913653**
Uw referentie	:	**ASB-MMA01**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2019**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
			crocidoliet	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869482**
Project omschrijving	:	**2019037871-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Uw referentie	:	**ASB-MMA01**
Monstercode	:	**5913653**

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869482**
Project omschrijving	:	**2019037871-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5913653	ASB-MMA01	ASB-MMA01	0-.1	1508148MG

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869482**
Project omschrijving	:	**2019037871-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019037875/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019037875/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	18-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Mar-2019/12:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
Asbest SEM-analyse		Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MMA01S	14-Mar-2019	10612555

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019037875/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10612555	ASB-MMA01	1	0	10	1508148MG	ASB-MMA01S

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019037875/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019037875/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest SEM-grond Eurofins	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2019037875-2881.01
Ons kenmerk	:	Project 869483
Validatieref.	:	869483_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DKPG-GQYI-YFVU-NNOT
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) Bijlage asbest SEM_EDX in 869483_-_14ff_-_fijne_fractie_-_r_-_195972211-r_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 26 maart 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869483**
Project omschrijving	:	**2019037875-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
5913654 = ASB-MMA01S

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**14/03/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/03/2019**
Startdatum	:	**18/03/2019**
Monstercode	:	**5913654**
Matrix	:	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869483**
Project omschrijving	:	**2019037875-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5913654	ASB-MMA01S	ASB-MMA01	0-.1	1508148MG

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

eurofins | Sanitas Testing

RAPPORTAGE ASBEST IN FIJNE FRACTIE

SEM ANALYSE FIJNE FRACTIE

Eurofins Omegam B.V.
T.a.v. mevrouw F.E.M. Knip
Postbus 94685
1090 GR Amsterdam
Nederland

Document nr. : 1959722/1/1.1

Datum rapportage : 26-03-2019
Datum analyse : 26-03-2019
Datum ontvangst : 20-03-2019

Uw referentie : 869483
Monster nr. : 1
Pagina : 1 van 1

Analysemethode : conform NEN 5898 (Q)

Aangeboden door : Eurofins Omegam B.V.
Projectnaam : 2019037875-2881.01

Massa monster (nat) : 12,13 Kg
Massa monster (droog) : 9,47 Kg
Droge stofgehalte : 78,10 %

Monsteromschrijving : 5913654 ASB-MMA01S

fractie (mm)	zeeffractie % m/m massa(g)	onder zocht (% mm)	Soort materiaal	Aantal deeltjes	CHRY % m/m	AMO % m/m	CRO % m/m	OVE % m/m	HB	Massa materiaal (gram)	Conc. Serpentijn (mg/kgds)	Conc. Amphibool (mg/kgds)	onder-grens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
> 0,5	1.100,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
< 0,5	8.263,29	opm	-	-	-	-	-	-	-	-	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2

Opmerkingen:

- Q = analyse valt onder de scope van RvA Testen accreditatie nr. L-568
- A = de analyse is verricht onder erkenning AS3000; pakket 3070 en 3270
- - = niet aantoonbaar
- HB = hechtgebonden
- boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval
- de resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster
- dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd
- zeeffractie <0,5mm in kwantitatief (SEM) onderzocht en bevat geen vrije asbestvezels

	conc. (mg/kgds)	ondergrens (mg/kgds)	bovengrens (mg/kgds)
totaal Serpentijn asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal Amphibool asbest	< 0,1	< 0,1	< 0,1
totaal asbest	< 0,2	0,2	0,2
totaal gewogen asbest	< 1,1	1,1	1,1
totaal hechtgebonden	-	-	-
totaal niet-hechtgebonden	< 0,2	0,2	0,2

Eurofins Sanitas Testing B.V.
D. Kim, Laboratorium Manager

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. S. Schut
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019037878/1
Uw project/verslagnummer	2881.01
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Mar-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.01	Certificaatnummer/Versie	2019037878/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel	Startdatum	18-Mar-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2019/14:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.2 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		2 [2)]
Gewicht	g	75.0 [2)]
Amfibool	mg	2600.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	9400 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-A01	14-Mar-2019	10612567

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019037878/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10612567	ASB-A01	1	0	0	0016505AG	ASB-A01

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019037878/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019037878/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **869484**
Project omschrijving : **2019037878-2881.01**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5913655**
Uw referentie : **ASB-A01**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **14/03/2019**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 18-03-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 89,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 75,0 g
Percentage droogrest : **84,18 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	75,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	2	9375,0	2625,0
Totaal	**75,0**				**2**	**9375,0**	**2625,0**
					Ondergrens	7500	1500
					Bovengrens	11250	3750

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	9400	2600	12000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	9400	2600	

Totaal massa asbest: **12000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869484**
Project omschrijving	:	**2019037878-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**869484**
Project omschrijving	:	**2019037878-2881.01**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5913655	ASB-A01	ASB-A01	0-0	0016505AG

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

Bijlage 3

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 3.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	172,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,6045	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	13,51	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	57,8	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,1894	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30,88	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	161,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	241,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	29,17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	14,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,93	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10605365	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	162,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4151	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	11,45	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	50,25	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1101	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,69	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	85,79	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	164,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	16,39					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	79	129,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	101,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36	59,02					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	311,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0085	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,48	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10605366	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	178		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,193	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	23	33,54	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	54	75,35	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1003	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	36,55	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	462,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	281,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3	20,32					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,354	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10605367	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1121	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	23,63	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,49	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10605368	MME01 E01 (25-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0029	0,0145					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,016	0,08					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,105					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0075					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0063	0,0315					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0105	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,039	*	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,1085	*	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0945	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059	0,2945	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,06						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10605369	MMF01 F01 (6-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	188,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2054	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	30	50,11	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	74,43	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1724	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	28,51	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	145	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	202,4	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	24,17					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	108,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	91,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	62,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	312,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,404	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10605370	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	265,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	64	178,2	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	263,3	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2893	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	46,18	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2400	3585	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	950	1987	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	52					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	256					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	208					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	172					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	720	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0072					
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,008					
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0064					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0328	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,135	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10605371	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	88,57		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	18,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	23,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	67,44	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,963	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10605372	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	118,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1886	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,8	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,83	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,0922	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	31,4	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	22,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	70,43	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10605373	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01(150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	174,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,5143	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	12,32	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	48,54	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1107	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	44,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	137	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,507	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10605374	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11	11					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	255,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5144	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	11,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	42,54	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2089	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	28,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	91,58	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	144,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	30,61					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	17,14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,098	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	10605375	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	201		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,5441	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	13,56	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	44,5	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,152	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	212,2	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	216,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	13,39					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	64,29					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	46,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	158,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,351	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	10605376	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50)I15 (0-50) I16 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,2	18,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	123		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1909	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13,95	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19,78	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0397	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	34,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	24,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	76,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	10605377	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11(150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,006	0,026					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0066	0,0287					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0091					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0121	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0317	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0291	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,1187	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	10605378	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0081	0,0202					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0073	0,0182					
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0045					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,014					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0075	0,0185	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,02	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,022	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,0867	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	10605379	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0075	0,015					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,042					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,0054					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0068	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,0434	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0164	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,043	0,0876	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	10605380	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,001	8,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003	0,602	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,003	0,0085	1	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,003		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001			0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endrin	mg/kg ds	0,0043	0,011					
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	-	0,001	0,0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,006	0,0153					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0059	0,0151					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0046					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021						
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0146	-	0,003	0,015	2,01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0,0064	-	0,002	0,02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0169	-	0,002	0,1	1,2	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0171	-	0,006	0,2	0,95	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016						
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	-	0,002	0,002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,0766	-	0,0056	0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	10605381	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Datum monstername	11-03-2019
Certificaatnummer	2019034549
Startdatum	12-03-2019
Rapportagedatum	15-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	-				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10600826	G01-8 G01 (180-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89	89					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	49	135,3	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	89,52	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	890	1339	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	442,1	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	365					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	450					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	350					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	1250	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10620866	M H05.2 H05 (14-64)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	19,85	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	89,83	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1500	2111	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	465,5	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	34					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10620867	M H06.1 H06 (20-70)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	36	106,7	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	56,68	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,84	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	65,52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	210					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	185					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10620868	M H09.1 H09 (14-64)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	25,22	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	400	681,8	***	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	7100	10020	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3800	7218	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	86,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	191,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	80,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	23,91					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	391,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10620869	M H10.1 H10 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74	74					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	411,7	**	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10633144	M D01.1 D01 (18-68)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	194,5	*	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10633145	M D02.2 D02 (30-80)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,5	17,5					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	47,29	-	10	50	290	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10633146	M D03.1 D03 (15-65)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 3.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,4	79,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	172,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,6045	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	13,51	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	57,8	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,1894	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	30,88	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	161,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	241,4	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	29,17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	14,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,48	0,48						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,9	1,93	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10605365	MMC01 C06 (0-50) C01 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,3	8,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	75	162,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4151	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	11,45	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	50,25	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1101	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	28,69	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	65	85,79	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	164,9	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,443						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,738						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	16,39						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	79	129,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	62	101,6						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36	59,02						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	311,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0085	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,48	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10605366	MMC02 C03 (0-50) C05 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,9	14,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	178		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,193	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	23	33,54	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	54	75,35	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,1003	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	36,55	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	462,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	281,8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,3	20,32						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,354	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10605367	MMD01 D03 (15-65) D01 (18-68) D02 (30-80)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,9	95,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	13,71	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,1121	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,1	23,63	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,49	0,49	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10605368	MME01 E01 (25-60)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,7	84,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4							
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						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,007						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0029	0,0145						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,016	0,08						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,105						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0015	0,0075						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0063	0,0315						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
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	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0077	0,039	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,022	0,1085	Wonen	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0945	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,007	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,059	0,2945	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,06							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10605369	MMF01 F01 (6-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,1	12,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	188,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2054	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	30	50,11	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	74,43	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1724	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	28,51	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	145	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	202,4	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,8	24,17						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	108,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	91,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	62,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	312,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0204	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,094	0,094						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,404	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10605370	MMH01 H12 (20-70) H04 (24-60) H02 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	265,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	64	178,2	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	140	263,3	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2893	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	46,18	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	2400	3585	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	950	1987	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	52						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	64	256						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	208						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	172						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	720	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	0,0018	0,0072						
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,008						
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0064						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0328	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Chryseen	mg/kg ds	0,73	0,73						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,135	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10605371	MMH02 H06 (20-70) H05 (14-64) H09 (14-64) H10 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,9	89,9						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	88,57		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	18,53	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,3	23,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	35,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	67,44	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,96	0,963	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10605372	MMH03 H08 (6-56) H01 (20-70) H03 (17-67) H07 (14-64)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	118,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1886	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,8	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	17,83	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,0922	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	31,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	22,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	70,43	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10605373	MMH04 E01 (100-150) D01 (118-168) H03 (67-117) F01(150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	174,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,5143	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	12,32	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	48,54	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1107	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	31,82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	44,03	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	137	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Chryseen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,507	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10605374	MMI01 I10 (0-50) I11 (0-50) I12 (0-50) I13 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11	11						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	255,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,5144	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	11,52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	42,54	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2089	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	28,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	91,58	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	144,1	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,286						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,143						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	30,61						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	17,14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,571						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	50	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,01	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,098	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	10605375	MMI02 I06 (0-50) I03 (0-50) I08 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	94	201		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,5441	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	13,56	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	44,5	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,152	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	30,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	212,2	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	216,9	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,25						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,5	13,39						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	64,29						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	46,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	25						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	89	158,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0087	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Anthraceen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Chryseen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,351	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	10605376	MMI03 I04 (0-50) I02 (0-50) I05 (0-50) I14 (0-50)I15 (0-50) I16 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,2	18,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	123		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1909	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	13,95	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19,78	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0397	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	34,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	24,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	76,45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	10605377	MMI04 I07 (80-130) I03 (100-150) I09 (100-150) I11(150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,006						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,006	0,026						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0066	0,0287						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0021	0,0091						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0091	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0121	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0317	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0291	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,006	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,027	0,1187	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,029							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	10605378	MMJ01 I04 (0-30) I06 (0-30) H03 (17-47) H07 (14-44)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,9	83,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4	4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0081	0,0202						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0073	0,0182						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0045						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,014						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0052	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0075	0,0185	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,008	0,02	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,022	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,024							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,035	0,0867	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,036							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	10605379	MMJ02 I15 (0-30) H06 (20-50) H04 (24-54) H09 (14-44)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,8	79,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0075	0,015						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,021	0,042						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0027	0,0054						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0034	0,0068	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,0434	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0082	0,0164	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,033							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,043	0,0876	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,045							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	10605380	MMJ03 I01 (0-30) I05 (0-30) I12 (0-30) H01 (20-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	11-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019035905
Startdatum	13-03-2019
Rapportagedatum	20-03-2019

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endrin	mg/kg ds	0,0043	0,011						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0035						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,006	0,0153						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0059	0,0151						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0018	0,0046						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0057	0,0146	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0025	0,0064	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0066	0,0169	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0067	0,0171	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0035	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,03	0,0766	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
17	10605381	MMJ04 I11 (0-30) I12 (0-30) H11 (15-45) H10 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Datum monstername	11-03-2019
Certificaatnummer	2019034549
Startdatum	12-03-2019
Rapportagedatum	15-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,6	75,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	<= AW					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10600826	G01-8 G01 (180-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89	89						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	49	135,3	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	89,52	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	890	1339	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	442,1	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	60						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	365						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	450						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	70	350						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	1250	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10620866	M H05.2 H05 (14-64)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,6	19,85	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	89,83	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1500	2111	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	260	465,5	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,8	34						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	200	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10620867	M H06.1 H06 (20-70)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,4	82,4						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	36	106,7	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	56,68	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,84	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	65,52	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	210						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	185						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	550	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10620868	M H09.1 H09 (14-64)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019040344
Startdatum	21-03-2019
Rapportagedatum	25-03-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	25,22	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	400	681,8	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	7100	10020	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3800	7218	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	40	86,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	88	191,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	80,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	23,91						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	391,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10620869	M H10.1 H10 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74	74						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	411,7	Industrie	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10633144	M D01.1 D01 (18-68)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77	77						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	130	194,5	Wonen	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10633145	M D02.2 D02 (30-80)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.01
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93, Driel
Ordernummer	
Datum monstername	12-03-2019
Monsternemer	Max Scholten
Certificaatnummer	2019044006
Startdatum	27-03-2019
Rapportagedatum	28-03-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,5	17,5						
Metalen									
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	47,29	<=AW	10	50	210	530	530

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10633146	M D03.1 D03 (15-65)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 4

Toetsingskader

Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)

Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5

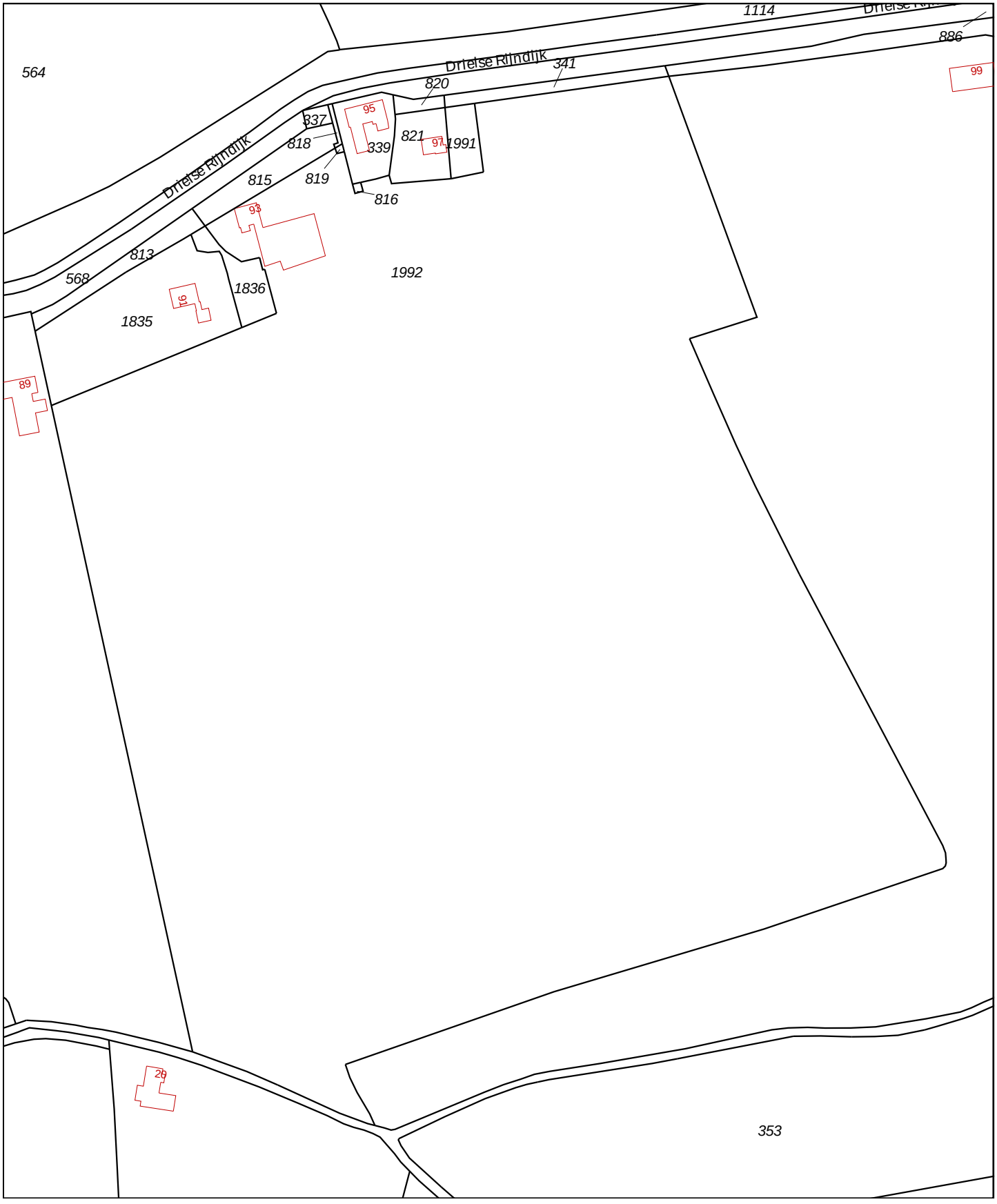
Situatietekeningen

Bijlage 5.1

Kadastrale kaart en topografisch overzicht

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 2881.01/SS



	Deze kaart is noordgericht
12345	Perceelnummer
25	Huisnummer
	Vastgestelde kadastrale grens
	Voorlopige kadastrale grens
	Administratieve kadastrale grens
	Bebouwing
	Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 21 februari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente	Heteren
Sectie	O
Perceel	1992

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.

Omgevingskaart

Klantreferentie: 2881.01/SS

Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Heteren O 1992
Drielse Rijndijk 93, 6665LR Driel
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
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
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw 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 waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 5.2

Situatietekening met boorpunten

N
H01
I16
I15
H05
C05
H02
H03
H04
G01
G02
I07
A01
I06
H07
B01
I14
H06
C04
I04
C06
H09
H10
H01
H08
F01
D01
D03
C01
I13
E01
D02
I05
C02
I11
H13
I12
H11
H12
I09
C03
I10
I03
I08
I01
I02
Legenda
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld
Matig verontreinigd
Sleuf 2,0x0,3x0,1cm
Sterk verontreinigd
Boring tot 0,5 m -mv
Boring tot 1,5 m -mv
Boring tot 2,0 m -mv
Peilbuis
Asbestgat 30x30x50 cm
Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
Asbestgat 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets
A3
PROJECT: 2881.01
SCHAAL: 1:500
GETEKEND: SS
DATUM: 3-4-2019

Bijlage 6

Inspectierapporten verkennend onderzoek asbest in bodem

Bijlage 6.1

Inspectie maaiveld en bodem

Projectcode: 2881.01 ..... RE..... Locatienaam: Driehse Rijndijk

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> **PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'**

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM:

☐RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	08.30 uur 06.54 uur	18.32 uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☐<25% ☑ >25%, ☑vegetatie ☐ Waterplassen ☐anders:
Zicht:	☐>50 m	☐ <50 m		
Neerslag: *per dag*	☐geen ☐ regen ☐<10 mm ☐ hagel ☐>10 mm ☐ sneeuw		Vegetatie verwijderd: bedekking na verwijdering: *kritische afwijking indien >25%*	☑nee ☐ ja, ☐<25% ☑ >25%,

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)	100m²	Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):	25%	Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen: *vindplaats(en) op tekening noteren*	☐ja ☑nee	Barcode(s) zakjes verzamelmonster: Aan lab overgedragen op d.d.:	/

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	C01	C02	C03	C04	C05	C06
Bodemvocht (%):	21.3	21.6%	22.6%	22.9%	23.1%	22.5%
Inspectie efficiëntie (%):	0%	100%	100%	0%	0%	0%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50	0-50
Massa gezeefd (kg):	83.25	83.25	83.25	83.25	83.25	83.25
Massa fractie >20 mm (kg):	0	0	0	0	0	0
Massa fractie <20 mm (kg):	83.25	83.25	83.25	83.25	83.25	83.25
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	nee	nee	nee	nee	nee	nee
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	/	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	/	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	/	/	/	/	/	/
Gewicht grondmonster (kg):	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI
- NEN 5707 of NEN 5897:	5%Y	5%Y	5%Y	5%Y	5%Y	5%Y
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI	2e TI
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	Ø12	/	Ø12	/	Ø12	/

Projectcode: 2881.01 RE H Locatienaam: Driel

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM:

☐RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	... uur		Bedekking maaiveld:	☒<25% ☐ >25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	... uur	... uur	bestaande uit:	☐vegetatie ☐ Waterplassen ☐anders:
Zicht:	☒>50 m	☐ <50 m		
Neerslag: *per dag*	☐geen	☒ regen	Vegetatie verwijderd:	☒nee ☐ ja,
	☒<10 mm	☐ hagel	bedekking na verwijdering: *kritische afwijking indien >25%*	☐<25% ☐ >25%,
	☐>10 mm	☐ sneeuw		

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):	-	Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:	☐ja	Barcode(s) zakjes verzamelmonster:	
vindplaats(en) op tekening noteren	☒nee	Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	H01	H02	H03	H04	H05	H06
Bodemvocht (%):	21	19	17	17	17	19
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	30	30	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35
Sleeflengte (cm)	30	30	Ø35	Ø35	Ø35	Ø35
Bodemlaag (traject in cm-mv):	20-70	0-50	17-67	24-74	14-64	20-70
Massa gezeefd (kg):	83,25	83,25	88,99	88,99	88,99	88,99
Massa fractie >20 mm (kg):	0,4	0,1	1,9	1,3	1,8	0,5
Massa fractie <20 mm (kg):	82,85	83,15	87,09	87,69	87,19	88,49
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	nee	nee	nee	nee	nee	nee
- Gewicht totaal (gram):	-	-	-	-	-	-
- Gewicht bemonsterd (gram):	-	-	-	-	-	-
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	-	-	-	-	-	-
Gewicht grondmonster (kg):	MM04 13,5	MM04 13,5	MM03 17,48	MM02 15,6	MM02 15,6	M02 15,6
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	5707	5707	5707	5707	5707
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	T1	T1	T1	T1	T1	T1
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	7	7	7	7	7	7

Projectcode: 2201.01 RE. H Locatienaam: Driel

BODEM EXPERT

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	H07	H08	H09	H10	H11	H12
Bodemvocht (%):	17	21	16	21	16	16
Inspectie efficiëntie (%):	100	100	100	100	100	100
Sleufbreedte (cm)	Ø35	30	Ø35	30	Ø35	Ø35
Sleeflengte (cm)	Ø35	30	Ø35	30	Ø35	Ø35
Bodemlaag (traject in cm-mv):	14-64	6-56	14-64	0-50	15-65	20-70
Massa gezeefd (kg):	88,99	88,25	88,99	85,25	88,99	88,99
Massa fractie >20 mm (kg):	0,6	-	0,3	2	0,3	0,8
Massa fractie <20 mm (kg):	88,39	83,25	88,69	81,25	88,69	88,19
Visueel asbest >20 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee	nee	nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	-	-	-	-	-	-
- Gewicht bemonsterd (gram):	-	-	-	-	-	-
- Barcode(s) monsterzakje(s):	-	-	-	-	-	-
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	MM03 17,48	MM01 15,44	MM03 17,48	MM04 13,5	MM01 15,44	MM01 15,44
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707	5707	5707	5707	5707	5707
- Barcode(s) emmer(s):	T1	T1	T1	T1	T1	T1
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	7	7	7	7	7	7

Projectcode:.....2891.01 REH Locatienaam:....Driel.....

BODEM EXPERT

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen						
Codering sleuf of gat:	H13					
Bodemvocht (%):	17					
Inspectie efficiëntie (%):	100					
Sleufbreedte (cm)	Ø35					
Sleeflengte (cm)	Ø35					
Bodemlaag (traject in cm-mv):	25-75					
Massa gezeefd (kg):	88,99					
Massa fractie >20 mm (kg):	0,4					
Massa fractie <20 mm (kg):	88,59					
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	nee					
- Gewicht totaal (gram):	-					
- Gewicht bemonsterd (gram):	-					
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	-					
Gewicht grondmonster (kg):	MM01 15,44					
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707					
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	T1					
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	7					

Projectcode: 2881 RE.A. Locatienaam: Diel

BODEM EXPERT

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	A01					
Bodemvocht (%):	24,2					
Inspectie efficiëntie (%):	50%					
Sleufbreedte (cm)	30					
Sleeflengte (cm)	200					
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-10					
Massa gezeefd (kg):	111					
Massa fractie >20 mm (kg):	0,1					
Massa fractie <20 mm (kg):	110,9					
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	-					
- Gewicht totaal (gram):	-					
- Gewicht bemonsterd (gram):	-					
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	-					
Gewicht grondmonster (kg):	12,3					
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707					
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	21eT1					
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	-					

Projectcode: 2881.01 REB Locatienaam: Driel

BODEM EXPERT

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	B01					
Bodemvocht (%):	22					
Inspectie efficiëntie (%):	100					
Sleufbreedte (cm)	30					
Sleeflengte (cm)	30					
Bodemlaag (traject in cm-mv):	0-50					
Massa gezeefd (kg):						
Massa fractie >20 mm (kg):						
Massa fractie <20 mm (kg):						
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*	nee					
- Gewicht totaal (gram):	-					
- Gewicht bemonsterd (gram):	-					
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*	-					
Gewicht grondmonster (kg):	MMB01 12,7					
- NEN 5707 of NEN 5897:	5707					
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*	T1					
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	7					

Projectcode: 2881 ..... RE A Locatienaam: Driel .....

BODEM EXPERT

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM:

☐RE . . *(max. 1.000 m²)*

Tijdstip aanvang werk	1300 uur		Bedekking maaiveld:	☐<25% ☑>25%,
Zon op / zon onder (KNMI):	… uur	… uur	bestaande uit:	☑vegetatie ☐Waterplassen ☑anders:
Zicht:	☐>50 m	☐ <50 m		
Neerslag: *per dag*	☐geen	☑ regen	Vegetatie verwijderd:	☑nee ☐ ja,
	☐<10 mm	☐ hagel	bedekking na verwijdering: *kritische afwijking indien >25%*	☐<25% ☑ >25%,
	☑>10 mm	☐ sneeuw		

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)		Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):	50%	Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >20 mm aangetroffen:	☑ja	Barcode(s) zakjes verzamelmonster:	21611
vindplaats(en) op tekening noteren	☐nee	Aan lab overgedragen op d.d.:	14-3-19

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:						
Bodemvocht (%):						
Inspectie efficiëntie (%):						
Sleufbreedte (cm)						
Sleeflengte (cm)						
Bodemlaag (traject in cm-mv):						
Massa gezeefd (kg):						
Massa fractie >20 mm (kg):						
Massa fractie <20 mm (kg):						
Visueel asbest >20 mm (j/n): *zo ja, aantal stukjes*						
- Gewicht totaal (gram):						
- Gewicht bemonsterd (gram):						
- Barcode(s) monsterzakje(s): *ook registreren in PSION*						
Gewicht grondmonster (kg):						
- NEN 5707 of NEN 5897:						
- Barcode(s) emmer(s): *ook registreren in PSION*						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):						

Bijlage 7

Berekening asbest

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Project:	**Drielse Rijndijk 93 Driel**
Projectnummer:	**2881.01**

Sleuf/gat: A01

A. Sleuf/gat-gegevens

Lengte (totaal)	3	dm
Breedte (totaal)	20	dm
Diepte (totaal)	1	dm
Volume totaal sleuf	60,0	l
Volume totaal fractie > 20 mm	0,06	l
Dichtheid fractie > 20 mm	2	kg/l
Volume totaal fractie < 20 mm	59,9	l
Dichtheid fractie < 20 mm	1,85	kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht	12,13	kg
Concentratie	120,0	mg/kg
Ondergrens	62,0	mg/kg
Bovengrens	171,0	mg/kg
Droge stof	78,1	%

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:			**Asbestsoort 2:**			**Asbestsoort 3:**			**Asbestsoort 4:**		
Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g	Massa asbestverdacht materiaal		g
% serpentijns asbest		%	% serpentijns asbest		%	% serpentijns asbest		%	% serpentijns asbest		%
% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%	% amfibool asbest		%
Gehalte asbest (serpentijns)		g	Gehalte asbest (serpentijns)		g	Gehalte asbest (serpentijns)		g	Gehalte asbest (serpentijns)		g
Ondergrens		g	Ondergrens		g	Ondergrens		g	Ondergrens		g
Bovengrens		g	Bovengrens		g	Bovengrens		g	Bovengrens		g
Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest amfibool		g	Gehalte asbest amfibool		g
Ondergrens		g	Ondergrens		g	Ondergrens		g	Ondergrens		g
Bovengrens		g	Bovengrens		g	Bovengrens		g	Bovengrens		g

D. Resultaten fractie > 20 mm

Asbestsoort 1:		**Asbestsoort 2:**		**Asbestsoort 3:**		**Asbestsoort 4:**	
Totaal ontgraven materiaal	86,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	86,67 kg	Totaal ontgraven materiaal	**86,67** kg
Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg	Asbest (serpentijns)	0 mg
Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg	Asbest (amfibool)	0 mg
Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg	Asbest (gewogen)	0 mg
Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg	Totaal asbest	0 mg
Totaal asbestsoort 1	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 2**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 3**	**0,0 mg/kg**	**Totaal asbestsoort 4**	**0,0 mg/kg**
Ondergrens	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**	**Ondergrens**	**0,0 mg/kg**
Bovengrens	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**	**Bovengrens**	**0,0 mg/kg**

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4	**0,0 mg/kg**
Ondergrens	**0,0 mg/kg**
Bovengrens	**0,0 mg/kg**

E. Resultaten fractie < 20 mm

Asbestgehalte emmer/monster	120,0 mg/kg
Aandeel fractie < 20 mm in sleuf/gat	99,8 % V/V
Asbestgehalte < 20 mm sleuf/gat	**119,8** mg/kg
Ondergrens	**61,9** mg/kg
Bovengrens	**170,8** mg/kg

F. ASBEST TOTAAL : 119,8 mg/kg

ONDERGRENS	:	61,9 mg/kg
BOVENGRENS	:	170,8 mg/kg

Toelichting:

A. Betreft de sleuf-/gat-gegevens (of specifiek onderzoch traject) van de asbesthoudende sleuf/gat.
B. Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <20 mm
C. Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
D. Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 20 mm (brongegevens blokken A + B + C).
E. Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 20 mm en < 20 mm van de sleuf/gat.
F. Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/gat/onderzocht traject o.g.v. fractie > 20 mm (blok D) en fractie < 20 mm (door laboratorium bepaalde gehaltes) (blok E).

Bijlage 3 Nader bodemonderzoek

Nader bodemonderzoek

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Projectnummer: 2881.02-2
Datum: 29-08-2019
Versie: definitief

Nader bodemonderzoek

Drielse Rijndijk 93 te Driel

Gemeente Overbetuwe

Opdrachtgever:	**Onepeople B.V.**
Projectnummer:	2881.02-2
Datum:	29 augustus 2019
Versie:	Definitief, versie 2
Projectleider en rapporteur:	Ing. M. Teusink
Kwaliteitscontrole:	Ir. J.P.M van der Valk

Opdrachtnemer: **Buro Ontwerp & Omgeving**

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1 INLEIDING 4

2 BEKENDE GEGEVENS 5
- 2.1 Algemeen 5
- 2.2 Locatie gegevens 5
- 2.3 Bodemkwaliteit 5
- 2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 6
- 2.5 Conceptueel model en onderzoeksstrategie 7

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK 9
- 3.1 Veldwerkzaamheden 9
- 3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 9
- 3.3 Laboratoriumonderzoek 10
- 3.4 Toetsingskader 11
- 3.5 Analyseresultaten 12
- 3.6 Interpretatie 16
- 3.7 Gevalsdefinities 19

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 20
- 4.1 Conclusies 20
- 4.2 Aanbevelingen 21
- 4.3 Opmerkingen 21

BIJLAGEN

Situatietekeningen
- 1.1 Topografisch overzicht en kadastrale gegevens
- 1.2 Situatietekening met boorpunten

2 Boorprofielen en legenda

3 Analysecertificaten

4 Toetsing van de analyseresultaten
- 4.1 Toetsing analyseresultaten aan Wbb
- 4.2 Toetsing analyseresultaten aan Bbk

5 Toetsingskader
- 5.1 Wet bodembescherming (Wbb)
- 5.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

1 INLEIDING

In opdracht van Onepeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van het nader onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en de tijdens het verkennend bodemonderzoek (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Drielse Rijndijk 93 te Driel, Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019) aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink in de bovengrond.
Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de voor het onderzoek relevante bekende gegevens (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 BEKENDE GEGEVENS

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725. De voor het nader onderzoek relevante bekende gegevens zijn onderstaand weergegeven. Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het verkennend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek asbest in bodem.

2.2 Locatie gegevens

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7.700 m^2. Het betreft delen van het kadastrale perceel gemeente Heteren, sectie O, nummer 2004. De locatie is eigendom van de heer S.J.H. Van Beers en mevrouw E.H. Van Beijnhem.
Voor de ligging van de locatie en de kadastrale gegevens wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Op de locatie zijn een woning en diverse schuren aanwezig. Het erf is voornamelijk voorzien van een asfalt- en betonverharding. De overige terreindelen zijn voornamelijk onverhard.

2.3 Bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Op de locatie is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019). Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de bovengrond plaatselijk bijmengingen met baksteen (sporen tot sterk), beton (sporen/brokken), puin (sterk) en/of metselpuin (sporen tot sterk) bevat. Tijdens de maaiveldinspectie is één plaatje asbestverdacht materiaal waargenomen dat afkomstig is van één van de asbestdaken. In de grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond van de onderzoekslocatie overwegend licht verontreinigd is met metalen, PAK, PCB's en/of minerale olie. Ter plaatse van het erf en de tractorstalling zijn echter in de bovengrond van een vijftal boringen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink aangetoond. Deze gehalten bevinden zich eveneens boven de gebiedsspecifieke achtergrondwaarden. Waarschijnlijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetoond. Het grondwater bevat maximaal licht verhoogde concentraties barium.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit valt de bovengrond in de bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde, Wonen of Industrie. Dit met uitzondering van de sterk verontreinigde grond welke in de bodemkwaliteitsklasse Niet toepasbaar valt. De ondergrond valt in de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.
Daarnaast bevat de grond ter plaatse van de druppelzone van het asbestdak bevat 119,8 mg/kg ds gewogen aan asbest. In de grond naast de infiltratieput is 25 mg/kg ds gewogen aan asbest aangetoond. Er is 41 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten ter plaatse van de bovengrond van een deel van het vml. pad/sloot. Verder is 0,3 mg/kg ds gewogen aan asbest gemeten in de bovengrond van het zuidwestelijk deel van het erf.

Bodemkwaliteitskaart
Op de 'Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieusamenwerking regio Arnhem' valt de locatie voor de bovengrond in 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied' en voor de ondergrond in 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'.
De 80-percentielwaarde (P80) wordt als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone gehanteerd. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde is gelegen (AW2000), hanteert de gemeente de gebiedseigen bodemkwaliteitsklasse (landbouw/natuur, maximale waarde wonen of maximale waarde industrie). De geldende achtergrondwaarden (P80 of landbouw/natuur) staan voor de bovengrond vermeld in Tabel 1 en voor de ondergrond in Tabel 2 (in mg/kg ds).

Tabel 1 Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Bovengrond: 'Gemeente Overbetuwe Buitengebied'														
-	20	-	0,86	55	-	46,6	0,16	58	-	45,7	153	1,6	190	-

- nog niet vastgesteld

Tabel 2 Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) standaard bodem

Zone	Parameter													
	As	Ba	Cd	Cr	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	M.O.	PCB
Ondergrond: 'Gemeente Overbetuwe Ondergrond Overbetuwe'														
-	20	-	0,6	55	-	40	0,15	50	-	48	140	1,5	190	-

- nog niet vastgesteld

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 9,5 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland betreft de bodem een kalkhoudende poldervaaggrond, die is opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich een deklaag van klei met een dikte van circa 2,5 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst fijn zand waarin

grindig materiaal en kleibrokjes aangetroffen kunnen worden. Deze laag bevindt zich van circa 2,5 m +NAP tot 20 m -NAP. Hieronder is een scheidende laag aanwezig bestaande uit klei en uiterst fijn zand met een dikte van circa 10 meter. Het hieronder aanwezige tweede watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand met kleilaagjes, schelpen en lagen fijn zand. Het grondwater stroomt globaal in westelijke richting. De grondwaterstand stroomt in zuidelijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn.

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 8 m +NAP. De verwachte grondwaterstand bevindt zich volgens Atlas Gelderland op circa 1,5 m -mv, stroomt globaal in (zuid)westelijke richting en is afhankelijk van het peil in de Neder-Rijn. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.5 Conceptueel model en onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging). Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek is een conceptueel model opgesteld, waarbij de aandacht met name uitgaat naar de ernst en omvang van de verontreiniging. Op dit conceptueel model is de onderzoeksopzet gebaseerd (zie onderstaande tabel).

Tabel 3 Conceptueel model in tabelvorm

Onderdeel	Toelichting
Verontreiniging met koper, lood, kobalt en/of zink	
Omvang van de verontreiniging	- Omvang van de verontreiniging is vooralsnog niet bekend.
Ernst van de verontreiniging	- Er is sprake van een verontreiniging met een gehalte boven de interventiewaarde voor koper, lood en zink en een gehalte boven de tussenwaarde voor kobalt. Er is waarschijnlijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging; - Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging met overige parameters.
Oorzaak van de verontreiniging	- De verontreiniging is hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het historische gebruik van de locatie; - De sterke verontreiniging komt voor op een diepte vanaf onderzijde betonvloer tot 0,70 m –mv (50 cm) en plaatselijk in de onverharde bodem van 0 tot 0,5 m-mv; - De sterke verontreiniging is aan de onderzijde nog niet afgeperkt; - Gelet op het lange gebruik van de locatie als erf is er hoogstwaarschijnlijk sprake van een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1 januari 1987).

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- Wat is de omvang van de aangetroffen verontreinigingen met de verontreinigende parameters binnen de kadastrale grenzen (horizontaal en verticaal)?

- Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming?[1]

Onderzoeksstrategie
Om te komen tot een antwoord op bovenstaande onderzoeksvragen wordt de volgende onderzoeksopzet voorgesteld.

Tabel 4 Onderzoeksopzet

Locatie	Verontreiniging	Veldwerk	Analyses	Opmerking
Oostelijk deel erf	koper, lood, zink >I kobalt >T	12x boring tot 1,5 m -mv	12x koper, lood, zink en kobalt	Ten behoeve van horizontale afperking
		3x boring tot 1,5 m -mv t.p.v. boring H05, H06 en H10	3x koper, lood, zink en kobalt	Ten behoeve van verticale afperking

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende grondslagen worden separaat bemonsterd. Bij elke boring wordt een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt. De grondmonsters worden ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De monstervoorbehandeling door het laboratorium wordt conform de AS3000 uitgevoerd. De analyseresultaten worden getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013). Als de verontreiniging een grotere omvang blijkt te hebben, dienen mogelijk aanvullende boringen te worden verricht en analyses te worden ingezet.

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

1 Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake als ten minste één stof gemiddeld de interventiewaarde in een bodemvolume van meer dan 25 m^3 vaste bodem en/of 100 m^3 grondwater overschrijdt. Een uitzondering hierop vormt asbest, waarvoor geen volumecriterium geldt.

3 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn gefaseerd uitgevoerd. Op 15 mei 2019 zijn de boringen 101 tot en met 115 uitgevoerd door de erkende veldwerkers, de heer D.K.J. van de Giessen en de heer R.M.P. Van Lieshout van Van de Giessen Milieupartner. Gezien de resultaten zijn de aanvullende boringen 201 tot en met 207 geplaatst. Deze zijn uitgevoerd op 5 juli 2019 door de erkende veldwerkers, de heer D.K.J. van de Giessen en de heer B.A.C. van de Loo van Van de Giessen Milieupartner.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 5 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 5 Uitgevoerde werkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen	Boornummers
Oostelijk deel erf, fase 1	12x boring tot 1,5 m -mv	101 t/m 112
	3x boring tot 1,5 m -mv t.p.v. boring H05, H06 en H10	113, 114, 115
Oostelijk deel erf, fase 2	7 boringen tot 1,5 m-mv	201 t/m 207

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De grond bestaat voornamelijk uit klei welke plaatselijk zandig en/of humeus is. Plaatselijk bestaat de bovengrond uit zand. Tabel 6 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
101	0,14 - 0,35	volledig slakken, geen bodem
102	0,12 - 0,35	volledig slakken, geen bodem
	0,35 - 0,70	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
103	0,20 - 0,35	matig metselpuinhoudend
105	0,20 - 0,50	zwak kolengruishoudend, resten baksteen
106	0,14 - 0,50	zwak kolengruishoudend
107	0,00 - 0,50	zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend

Boring	Traject (m –mv)	Zintuiglijke waarneming
	0,50 - 1,00	sporen baksteen
108	0,00 - 0,70	matig metselpuinhoudend, matig kolengruishoudend
	0,70 - 1,00	resten kolengruis
109	0,00 - 0,30	zwak baksteenhoudend
110	0,06 - 0,50	resten baksteen
111	0,00 - 0,50	resten baksteen, resten bot
	0,50 - 1,00	resten metselpuin, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, resten sintels
112	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend
	0,50 - 0,70	resten metselpuin, resten baksteen
113	0,14 - 0,20	resten puin, zwak slakhoudend
	0,20 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
114	0,19 - 0,50	zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin
115	0,00 - 0,40	sterk metselpuinhoudend, resten glas
	0,40 - 0,80	zwak kolengruishoudend, sterk baksteenhoudend, resten sintels
202	0,20 – 0,50	sporen baksteen
206	0,00 – 0,50	sporen baksteen
207	0,00 – 0,50	resten metselpuin
	0,50 – 1,00	matig baksteen
	1,00 – 1,20	zwak baksteen
	1,20 – 1,50	sporen baksteen

Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ook zijn op visuele wijze geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 7 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. Gezien de analyseresultaten zijn meer analyses ingezet dan in de opzet voorzien.

Tabel 7 Analyseprogramma

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Analyses	Doel
M101.2	101 (0,35 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M102.2	102 (0,35 - 0,70)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M103.1	103 (0,20 - 0,35)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M103.2	103 (0,35 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M104.1	104 (0,16 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M105.2	105 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M106.1	106 (0,14 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M107.1	107 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking

Monstercode	Boring/monster (m -mv)	Analyses	Doel
M107.3	107 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M108.1	108 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M108.4	108 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M109.1	109 (0,00 - 0,30)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M110.1	110 (0,06 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.1	111 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.2	111 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M111.3	111 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M112.1	112 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M112.3	112 (0,70 - 1,20)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M113.3	113 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M114.2	114 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M114.3	114 (1,00 - 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.2	115 (0,40 - 0,80)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.3	115 (0,80 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M115.4	115 (1,00 – 1,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Verticale afperking
M201.1	201 (0,14 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M202.1	202 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M203.1	203 (0,20 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M204.1	204 (0,17 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M205.1	205 (0,15 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M206.1	206 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M207.1	207 (0,00 - 0,50)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking
M207.2	207 (0,50 - 1,00)	Kobalt, koper, lood, zink, lutum en organische stof	Horizontale afperking

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum. De analyseresultaten van het grondwater zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de streefwaarden en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 8 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 8 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
*(*A)*	*Voor grondwater geldt de streefwaarde.*	
Toelichting:	*De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.*	
	De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 5.2).

3.5 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.
Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 9 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 9 Analyse- en toetsingsresultaten grond met gestandaardiseerde gehalten in mg/kg ds

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monstercode	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Relevante resultaten verkennend bodemonderzoek								
H05	0-0,14	Beton						
	0,14-0,64	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	M H05.2	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Koper (89,52) MO (1.250)	Kobalt (135,3) Zink (442,1)	Lood (1.339)	NT
H06	0-0,20	Beton						
	0,20-0,70	Zand, sporen baksteen, sporen metselpuin	M H06.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Kobalt (19,85) Koper (89,83) MO (200)	Zink (465,5)	Lood (2.111)	NT
H09	0-0,14	Beton						
	0,14-0,64	Zand, sporen beton	M H09.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Koper (56,68) MO (550)	Kobalt (106,7)		NT voor MO kobalt en koper Industrie

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
H10	0,08-0,5	Zand, sporen bak-steen, sporen met-selpuin, sporen beton	M H10.1	Co, Cu, Pb, Zn, MO	Kobalt (25,22) MO (391,3)		Koper (681,8) Lood (10.020) Zink (7.218)	NT
D01	0-0,18	Beton	-					
	0,18-0,68	Klei	M D01.1	Lood		Lood (411,7)		Industrie#
	0,68-2,8	Klei	-	-	-	-	-	-
D02	0-0,08	Beton	-					
	0,08-0,3	Zand	M D02.1	Lood	Lood (194,5)			Wonen#
	0,3-0,8	Klei	-	-	-	-	-	-
	0,8-2,0	Klei	-	-	-	-	-	-
D03	0-0,08	Beton	-					
	0,15-0,65	klei	M D03.1	Lood	<			AW
Nader bodemonderzoek fase 1								
101	0-0,14	Beton						
	0,14-0,35	Slakken						
	0,35-0,50	Klei	M101.2	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (85,38)			AW (lood Wonen)
	0,50-1,5	klei	-					
102	0-0,12	Asfalt						
	0,12-0,35	Slakken						
	0,35-0,70	Klei Zwak baksteen Sporen metsel-puin	M102.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (31,47) Koper (54,4) Zink (173,1)			Industrie obv koper
	0,70 – 1,5	Klei						
103	0-0,04	Asfalt						
	0,04-0,20	Beton						
	0,20-0,35	Zand Matig metselpuin	M103.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (86,9) Lood (56,67)	Kobalt (189,8)		Industrie obv kobalt en koper
	0,35-0,5	Klei	M103.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (18,62)			Wonen obv kobalt
	0,5-1,50	Klei	-					
104	0-0,16	Beton						
	0,16-0,5	Klei	M104.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (66,22) Lood (84,51) Zink (178,9)			Industrie obv koper
	0,5-1,5	klei	-					
105	0-0,06	Asfalt						
	0,06-0,16	Beton						
	0,16-0,20	Zand	-					
	0,20-0,50	Klei Zwak kolengruis Resten baksteen	M105.2	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (41,38) Lood (235,8)			Industrie obv lood
	0,50-1,5	Klei	-					
106	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,14	Beton						
	0,14-0,50	Klei Zwak kolengruis	M106.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (18,79) Lood (132,8) Zink (162,7)			Wonen
	0,50-1,50	Klei	-					
107	0-0,5	Klei Zwak metselpuin	M107.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (24,96)	Koper (144,6) Zink (523,2)	Lood (1.984)	NT obv Lood Koper en zink Industrie

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
		Zwak baksteen						
	0,5-1,0	Klei Sporen baksteen	-					
	1,0-1,5	klei	M107.3	Co, Cu, Pb, Zn	Zink (145,8)			Wonen obv zink
108	0-0,5	Klei Matig metselpuin Matig kolengruis	M108.1	Co, Cu, Pb, Zn		Koper (123,7)	Lood (5.022) Zink (4.664)	NT obv lood en zink Koper Industrie
	0,5-0,7	Klei Matig metselpuin Matig kolengruis	-					
	0,7-1,0	Klei Resten kolengruis	-					
	1,0-1,5	Klei	M108.4	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (24,35) Koper (50) Zink (206,5)	Lood (410)		Industrie obv lood en zink
109	0-0,3	Klei Zwak baksteen	M109.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (83,6) Lood (269,1)	Zink (514,4)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,3-1,5	Klei	-					
110	0-0,06	Baksteen						
	0,06-0,5	Klei Resten baksteen	M110.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (53,65) Lood (90,67) Zink (219)			Industrie obv zink
	0,5-1,5	Klei						
111	0-0,5	Klei Resten baksteen Resten bot	M111.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,67)	Koper (121,3) Lood (510,6) Zink (670,1)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,5-1,0	Klei Resten metselpuin Resten baksteen Zwak kolengruis Resten sintels	M111.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (30,53) Koper (99,78)		Lood (1.094) Zink (864)	NT obv lood, zink koper Industrie
	1,0-1,5	Klei	M111.3	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (122,5)			Wonen obv lood
112	0-0,5	Klei Matig baksteen Zwak metselpuin	M112.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (16,14) Koper (88,19)		Lood (1.158) Zink (786)	NT obv lood en zink koper Industrie
	0,5-0,7	Klei Resten metselpuin Resten baksteen	-					
	0,7-1,2	Klei	M112.3	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (138,9) Zink (329,6)			Industrie obv zink
	1,2-1,5	klei	-					
113 Tpv H05	0-0,14	Asfalt						
	0,14-0,20	Fundering Uiterst grind Resten puin Zwak slakken Matig zand						
	0,20-0,50	Klei Zwak baksteen Sporen metsel-puin						
	0,5-1,0	Klei	M113.3	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	1,0-1,5	Klei						
114 Tpv H06	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,19	Beton						
	0,19-0,50	Klei Zwak baksteen Sporen metsel-puin	-					
	0,50-1,0	Klei	M114.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,55)	Lood (390,5)		Industrie obv lood
	1,0-1,5	Klei	M114.3	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
115 Tpv H10	0-0,4	Zand Sterk metselpuin Resten kolen Resten glas						
	0,4-0,8	Klei Zwak kolengruis Sterk baksteen Resten sintels	M115.2	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (15,05) Koper (101,9)		Lood (2.018) Zink (1.139)	NT obv lood en zink Koper Industrie
	0,8-1,0	Klei	M115.3	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (55,88) Zink (319,8)		Lood (763,9)	NT
	1,0-1,5	Klei	M115.4	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (199) Zink (208,8)	nnb	nnb	Industrie obv zink
Nader bodemonderzoek fase 2								
201	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,14	Beton						
	0,14-0,5	-	M201.1	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
	0,5-1,5	-						
202	0-0,06	Asfalt						
	0,06-0,2	Beton						
	0,2-0,5	Sporen baksteen	M202.1	Co, Cu, Pb, Zn	Kobalt (32,23) Koper (63,31) Zink (204,7)	Lood (433,3)		Industrie obv koper, lood, zink
	0,5-1,5	-						
203	0,07-0,17	Asfalt						
	0,17-0,20	Beton						
	0,20-0,5	-	M203.1	Co, Cu, Pb, Zn	<			AW
	0,5-1,5	-						
204	0-0,05	Asfalt						
	0,05-0,17	Beton						
	0,17 – 0,5	-	M204.1	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (96,39)			Wonen obv lood
	0,5-1,5	-						
205	0-0,15	beton						
	0,15-0,5	-	M205.1	Co, Cu, Pb, Zn	Lood (57,73)			Wonen obv lood
	0,5-1,5	-						
206	0-0,5	Sporen baksteen	M206.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (76,96) Lood (167,6)	Zink (479,1)		Industrie obv koper en zink
	0,5-1,0	-						

Boring	Diepte (m –mv)	Zintuiglijk	Monster-code	Analyse	Verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
					> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
	1,0-1,5							
207	0-0,5	Resten metselpuin	M207.1	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (78,26) Lood (159,1) Zink (245)			Industrie obv koper en zink
	0,5-1,0	Matig baksteen	M207.2	Co, Cu, Pb, Zn	Koper (59,69) Zink (320)		Lood (569,3)	NT obv lood
	1,0-1,2	Zwak baksteen						
	1,2-1,5	Sporen baksteen						

-	*Niet aanwezig/niet bepaald*
Wbb:	
<	*: aangetroffen gehaltes kleiner dan achtergrondwaarde*
>AW-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde*
>T-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig*
>I-waarde	*: aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde*
Bbk:	*De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem" en is bepaald op basis van de geanalyseerde parameters*
AW	*: overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)*
Wonen	*: toepasbaar (functieklasse wonen)*
Industrie	*: toepasbaar (functieklasse industrie)*
NT	*: niet toepasbaar*

3.6 Interpretatie

De interpretatie is gebaseerd op de resultaten van zowel het verkennend als het nader bodemonderzoek.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk waargenomen dat de grond tot maximaal 1,5 m-mv bijmengingen met baksteen (sporen/resten tot sterk), metselpuin (resten/sporen tot sterk), kolengruis (resten tot matig) bevat. Plaatselijk zijn tevens resten bot, resten sintels, resten glas, zwak slakken waargenomen.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is geconstateerd dat de bovengrond ter plaatse van de boringen H05, H06 en H10 matig tot sterk verontreinigd is met kobalt, zink, koper en/of lood. Ter plaatse van boring H09 en D01 is de bovengrond matig verontreinigd met respectievelijk kobalt en lood.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 107 (M107.1), 108 (M108.1), 112 (M112.1) en de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 111 (M111.2) en 207 (M207.2) eveneens sterk verhoogde gehalten lood en/of zink bevat. Er is derhalve sprake van 3 verontreinigingsspots:

- Boring H06/114;
- Boring H05/113, 111, 112;
- Boring H10/115, 107, 108, 207.

H06/114

Ter plaatse van boring H06/114 is de bodemlaag van 0,2 tot 0,7 m-mv sterk verontreinigd (MH06.1) met lood, matig met zink en licht met kobalt, koper en minerale olie. De bodemlaag

van 0,5 tot 1,0 m-mv (M114.2) bevat maximaal een matig verhoogd gehalte lood (Industrie). De onderliggende bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv bevat geen verhoogde gehalten kobalt, koper, lood en/of zink. De sterke verontreiniging is in verticale richting voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van 0,5 meter.
In horizontale richting is de sterke verontreiniging in eerste instantie afgeperkt middels de boringen 102 (M102.2, licht verontreinigd en Industrie), 103 (M103.1, max. matig kobalt, Industrie en M103.2, licht kobalt en Wonen), 104 (M104.1, licht verontreinigd en Industrie), 105 (licht verontreinigd en Industrie) en H09 (M H09.1, max. matig kobalt en Industrie op basis van metalen. Echter op basis van minerale olie niet toepasbaar).
Tijdens een tweede fase nader onderzoek is de verontreiniginscontour gedetailleerder in beeld gebracht. Hierbij zijn in de bovengrond van boring 201 (M201.1) en 203 (M203.1) geen verhoogde gehalten koper, lood, zink en/of kobalt aangetoond. De bovengrond van de boringen 204 (M204.1) en 205 (M205.1) bevat een licht verhoogd gehalte lood (Wonen). In de bovengrond van boring 202 (M202.1) is een matig verhoogd gehalte lood aangetoond.

H05/113, 111 en 112
Ter plaatse van boring H05/113 is de bodemlaag van 0,14 tot 0,64 m-mv sterk verontreinigd met lood, matig met kobalt en zink en licht met koper en minerale olie (M H05.2) en ter plaatse van boring 112 is de bodemlaag van 0-0,5 m-mv sterk verontreinigd met lood en zink en licht met kobalt en koper (M 112.1). De bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv van boring 111 (M111.2) is sterk verontreinigd met lood en zink en licht met kobalt en koper.
De sterke verontreiniging ter plaatse van boring H05/113 is verticaal afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M113.3) waarin geen verhoogde gehalten zijn aangetoond. Ter plaatse van boring 112 bevat de bodemlaag van 0,7-1,2 m-mv (M112.3) licht verhoogde gehalten lood en zink (Industrie). Ter plaatse van boring 111 bevat de bovenliggende grond (M111.1, 0-0,5 m-mv) maximaal matig verhoogde gehalten koper, lood en zink (Industrie) en de onderliggende laag (M111.3, 1,0-1,5 m-mv) bevat alleen een licht verhoogd gehalte lood (Wonen). De sterke verontreiniging is voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van circa 0,5 meter.
In horizontale richting is de sterke verontreiniging afgeperkt middels boring 101 (M101.2, licht verontreinigd en Wonen), 102 (M102.2, licht verontreinigd en Industrie), 110 (M110.1, licht verontreinigd en Industrie), I14, I15, I16 (mengmonster I03, licht verontreinigd, Industrie) en boring C05 (mengmonster C02, licht verontreinigd en Industrie). In noordoostelijke richting is de sterke verontreiniging in boring 112 niet afgeperkt.

H10/115, 107, 108, 207
Ter plaatse van boring H10/115 is de bodemlaag van 0,08 tot 1,0 m-mv (MH10.1, M115.2, M115.3) sterk verontreinigd met koper, lood en/of zink en maximaal licht met minerale olie,

kobalt, koper en/of zink. De bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv van boring 107 en 108 (M107.1 en M108.1) is sterk verontreinigd met lood en/of zink, matig met koper en/of zink en licht met kobalt. Ter plaatse van boring 207 is de bodemlaag van 0 tot 0,5 m-mv (M207.1) licht verontreinigd met koper, lood en zink (Industrie). De onderliggende bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv (M207.2) bevat echter een sterk verhoogd gehalte lood.
De sterke verontreiniging ter plaatse van boring H10/115 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M115.4) welke licht verhoogde gehalten lood en zink bevat (Industrie).
De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 107 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M107.3) welke licht verontreinigd is met zink (Wonen). Gezien de zintuiglijke waarnemingen is er vanuit gegaan dat de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv nog sterk verontreinigd is. De sterke verontreiniging ter plaatse van boring 108 is in verticale richting afgeperkt middels analyse op de bodemlaag van 1,0 tot 1,5 m-mv (M108.4) welke matig verontreinigd is met lood en licht verontreinigd is met kobalt, koper en zink (Industrie). Gezien de zintuiglijke waarnemingen is er vanuit gegaan dat de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv nog sterk verontreinigd is. De sterke verontreiniging is voldoende afgeperkt en heeft een laagdikte van circa 1,0 meter.
In horizontale richting is de sterke verontreiniging afgeperkt middels boring 109 (M109.1, matig zink, licht koper en lood, Industrie), boring D03 (Achtergrondwaarde), boring C01/C06 (mengmonster C01, licht verontreinigd, Industrie) en boring 206 (licht koper, lood en matig zink, Industrie). In zuidelijke richting is de sterke verontreiniging niet in beeld. Gezien het gebruik van de locatie wordt echter niet verwacht dat de vlek hier veel groter is.

Verontreinigingssituatie
Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het oostelijk deel van de locatie drie vlekken met sterke verontreinigingen met lood, koper en/of zink aanwezig zijn.
De noordelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 155 m^2 en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood en/of zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is. De zuidelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 120 m^2 en een laagdikte van 1,0 meter sterk verontreinigd met lood en plaatselijk ook met koper en zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is.
De meest westelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 60 m^2 en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood. Nabij en tussen de sterke verontreinigingen bevinden zich eveneens nog matig verontreinigde bodemlagen. Een groot deel van het oostelijk terreindeel bevat buiten de matige en sterke verontreinigingen licht verhoogde gehalten welke in de bodemkwaliteitsklasse Industrie vallen.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 230 m^3 sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De Interventiewaarde contouren en de toetsingsresultaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.2.

Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en te maken heeft met aangetroffen bijmengingen.

3.7 Gevalsdefinitie

Ter plaatse van het kadastrale perceel gemeente gemeente Heteren, sectie O, nummer 2004 bevindt zich een sterke verontreiniging met lood, zink en/of koper in de grond. De sterke verontreiniging bestaat uit 3 vlekken met een gezamenlijke omvang van circa 230 m^3. Gezien de vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging (aangetroffen bijmeningen) en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusies

In opdracht van Onepeople B.V. is door Buro Ontwerp & Omgeving een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als Drielse Rijndijk 93 te Driel.

De aanleiding tot de uitvoering van het nader onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijziging en de tijdens het verkennend bodemonderzoek (Verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem Drielse Rijndijk 93 te Driel, Buro Ontwerp & Omgeving, 2881.01, d.d. 3 april 2019) aangetroffen matig tot sterk verhoogde gehalten koper, lood, kobalt en/of zink in de bovengrond.
Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

Uit het verkennend en nader onderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het oostelijk deel van de locatie drie vlekken met sterke verontreinigingen met lood, koper en/of zink aanwezig zijn.
De noordelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 155 m^2 en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood en/of zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in noordoostelijke richting niet geheel in beeld is. De zuidelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 120 m^2 en een laagdikte van 1,0 meter sterk verontreinigd met lood en plaatselijk ook koper en zink. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de sterke verontreiniging in zuidelijke richting niet geheel in beeld is.
De meest westelijke vlek is over een geschatte oppervlakte van circa 60 m^2 en een laagdikte van circa 0,5 meter sterk verontreinigd met lood. Nabij en tussen de sterke verontreinigingen bevinden zich eveneens nog matig verontreinigde bodemlagen. Een groot deel van het oostelijk terreindeel bevat buiten de matige en sterke verontreinigingen licht verhoogde gehalten welke in de bodemkwaliteitsklasse Industrie vallen.

Op basis van de resultaten wordt geschat dat circa 230 m^3 sterk verontreinigde grond aanwezig is waardoor sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met koper, lood en zink. Op basis van de historie van het terrein wordt verwacht dat de verontreiniging ontstaan is voor 1987 en te maken heeft met de aangetroffen bijmengingen.

Gezien vermoedelijke oorzaak van de verontreiniging en de situering van de verontreiniging welke middels licht en matige verhoogde gehalten met elkaar in verbinding staan wordt er vanuit gegaan dat het één geval van bodemverontreiniging betreft.

4.2 Aanbevelingen

Vanwege het feit dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is de Provincie Gelderland bevoegd gezag. Gezien de voorgenomen ontwikkeling van het perceel zal het noodzakelijk zijn de bodem voorafgaand aan de ontwikkeling te saneren om deze geschikt te maken voor het beoogde gebruik.

Het is niet toegestaan werkzaamheden in de verontreinigde grond uit te voeren zonder toestemming van het bevoegd gezag. Hiervoor dient een BUS-melding verricht te worden of een saneringsplan opgesteld te worden.

4.3 Opmerkingen

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

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. De genoemde bodemkwaliteitsklassen betreffen een indicatie. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

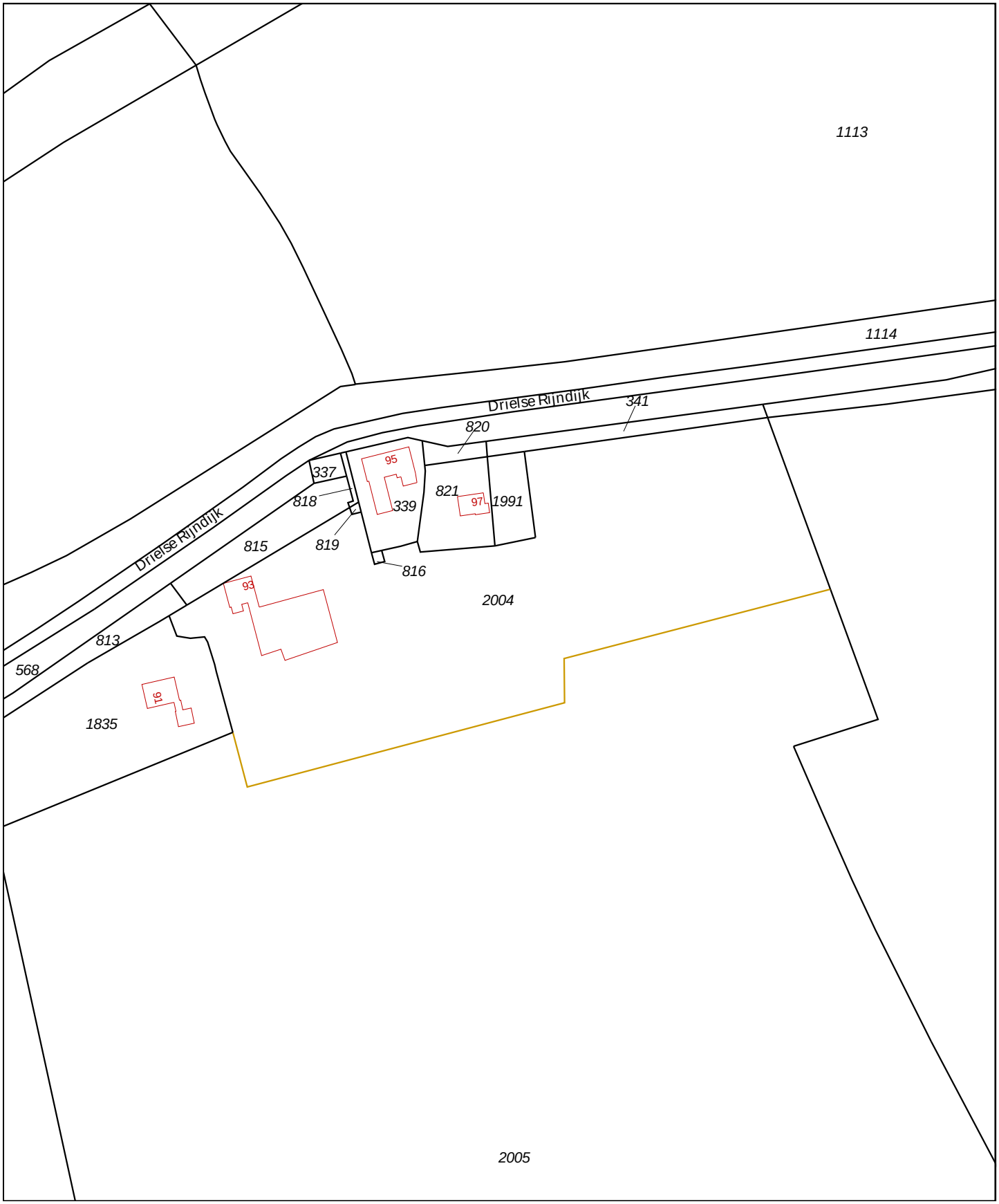
Bijlagen

Bijlage 1

Kadastrale gegevens en situatietekening

Bijlage 1.1

Kadastrale gegevens en topografisch overzicht



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

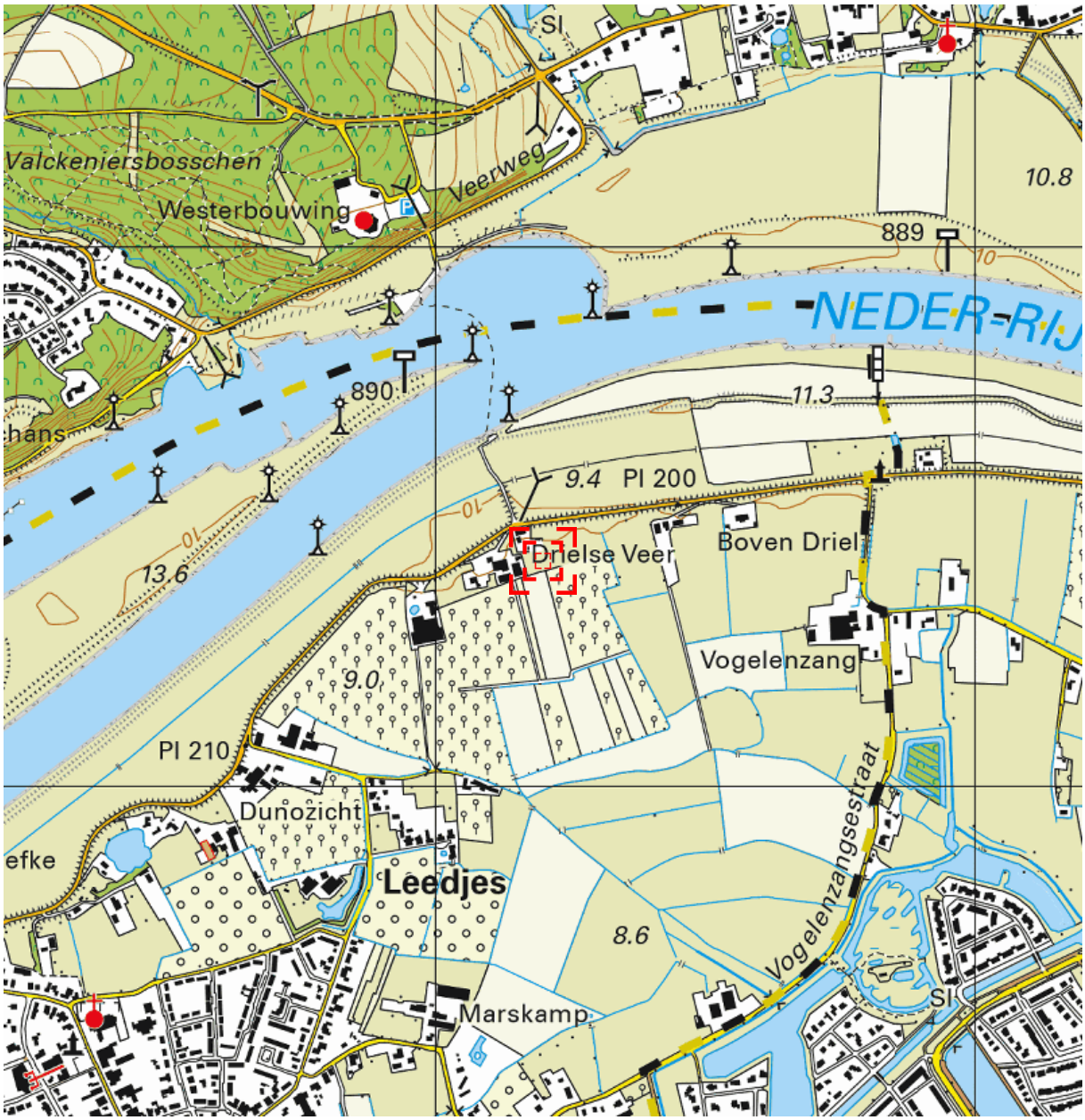
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 augustus 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	Heteren
Sectie	O
Perceel	2004

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.

Omgevingskaart Klantreferentie: 2881.02



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Heteren O 2004
Drielse Rijndijk 93, 6665LR Driel
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
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
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw 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 waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

kadaster

BETREFT
Heteren O 2004

UW REFERENTIE
2881.02

GELEVERD OP
22-08-2019 - 14:25

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11039481988

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
21-08-2019 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
21-08-2019 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Heteren O 2004 Kadastrale objectidentificatie : 082050200470000
Locatie	Drielse Rijndijk 93 6665 LR Driel Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	17.637 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	185199 - 442419
Omschrijving	Wonen Terrein (teelt - kweek)
Koopsom	€ 550.397 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2019
Ontstaan uit	Heteren O 2003

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Overbetuwe kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Overbetuwe.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3 en 1.4)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stuk	Hyp4 75992/110 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
Ingeschreven op	12-07-2019 om 13:33
Naam gerechtigde	De heer Sebastianus Joannes Hubertus van Beers
Adres	Mooieweg 174 6836 AL ARNHEM

Geboren	18-04-1966 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	ROOSENDAAL EN NISPEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Elisabeth Harriëtte van Beijnhem (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3 en 1.4)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 75992/110 Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	**Ingeschreven op**	12-07-2019 om 13:33
Naam gerechtigde	Mevrouw Elisabeth Harriëtte van Beijnhem		
Adres	Mooieweg 174 6836 AL ARNHEM		
Geboren	27-10-1967 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	DOORNSPIJK
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Sebastianus Joannes Hubertus van Beers (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 6818/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	16-11-1982
Naam gerechtigde	Liander Infra N.V.		
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM		
Postadres	Postbus 50 6920 AB DUIVEN		
Statutaire zetel	ARNHEM		
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 69849/00097 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2017 om 10:10
	Hyp4 60879/00069 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	16-12-2011 om 09:00
	Hyp4 55903/00133 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	03-12-2008 om 09:00
	Hyp4 30279/00087 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	12-06-2003 om 09:00

	Hyp4 07358/00017 Arnhem		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 04664/00048 Zwolle		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 03659/00036 Arnhem		
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 10331/69 Arnhem	**Ingeschreven op**	18-07-1990
Aanvullend stuk	Hyp4 10394/65 Arnhem	**Ingeschreven op**	07-09-1990
	Is aanvulling op Hyp4 10331/69 Arnhem		
Naam gerechtigde	Liander Infra N.V.		
Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM		
Postadres	Postbus 50 6920 AB DUIVEN		
Statutaire zetel	ARNHEM		
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 69849/00097 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	06-01-2017 om 10:10
	Hyp4 60879/00069 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	16-12-2011 om 09:00
	Hyp4 55903/00133 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	03-12-2008 om 09:00
	Hyp4 30279/00087 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	12-06-2003 om 09:00
	Hyp4 07358/00017 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 04664/00048 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 03659/00036 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon		

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 19362/47 Arnhem	**Ingeschreven op**	20-02-2001
Naam gerechtigde	Gemeente Overbetuwe		
Adres	Dorpsstraat 67 6661 EH ELST GLD		

Postadres	Postbus 11 6660 AA ELST GLD
Statutaire zetel	ELST
KvK-nummer	51178567 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 19174/11 Arnhem	**Ingeschreven op**	08-12-2000
Aanvullend stuk	Hyp4 19174/43 Arnhem Is aanvulling op Hyp4 19174/11 Arnhem	**Ingeschreven op**	11-12-2000
Naam gerechtigde	Gemeente Overbetuwe		
Adres	Dorpsstraat 67 6661 EH ELST GLD		
Postadres	Postbus 11 6660 AA ELST GLD		
Statutaire zetel	ELST		
KvK-nummer	51178567 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

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.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten

93

I16: 0-0,5 | Ind | MMI03

112: 0-0,5 NT; 0,7-1,2 Ind

I15: 0-0,5 | Ind | MMI03

H05: 0,14-0,64 NT

113: 0,5-1,0 AW

C05: 0-0,5 | Ind | MMC02

H02: 0-0,5 | Ind | MMH01

H03: 0,17-0,67 AW MMH03; 0,67-1,17 AW MMH04

101: 0,35-0,5 Wo

H04: 0,24-0,6 | Ind | MMH01

111: 0-0,5 Ind; 0,5-1,0 NT; 1,0-1,5 Wo

G01 · G02

1,8-2,0 AW

I07: 0,8-1,3 | AW | MMI04

110: 0,06-0,5 | Ind

A01

102: 0,35-0,7 | Ind

103: 0,2-0,35 Ind; 0,35-0,5 Wo

0-0,5 | Wo | MMI02

H07: 0,14-0,64 | AW | MMH03

204: 0,17-0,5 | Wo

201: 0,14-0,5 | AW

B01

I14: 0-0,5 | Ind | MMI03

H06: 114

0,14-0,64 NT; 0,5-1,0 Ind; 1,0-1,5 AW

C04

205

104: 0,15-0,5 | Wo

0,16-0,5 | Ind

202: 0,2-0,5 Ind

109: 0-0,3 | Ind

I04: 0-0,5 | Ind | MMI03

C06: 0-0,5 | Ind | MMC01

H09: 0,14-0,64 NT

203: 0,2-0,5 | AW

105: 0,2-0,5 | Ind

H10: 115

0,18-0,68 NT

108

0,4-0,8 NT; 0,8-1,0 NT; 1,0-1,5 Ind

0-0,5 NT; 1,0-1,5 Ind

H01: 0,2-0,7 | AW | MMH03

107: 0-0,5 NT; 1,0-1,5 Wo

C01: 0-0,5 | Ind | MMC01

F01: 0,06-0,5 AW; 1,5-2,0 AW MMH04

H08: 0,06-0,56 | AW | MMH03

D01: 0,18-0,68 Ind; 1,18-1,68 AW MMH04

D03: 0,15-0,65 | AW

E01: 0,25-0,6 AW; 1,0-1,5 AW MMH04

106: 0,14-0,5 | Wo

207: 0,0-0,5 Ind; 0,5-1,0 NT

D02: 0,08-0,3 | Wo

206: 0,0-0,5 | Ind

I11: 0-0,5 AW MMI01; 1,0-1,5 AW MMI04

I05: 0-0,5 | Ind | MMI03

H13

C02

I12: 0-0,5 | AW | MMI01

H11

2 4 6 8 10 meter

H12: 0,2-0,7 | Ind | MMH01

I09: 1,0-1,5 | AW | MMI04

I10: 0-0,5 | AW | MMI01

I03: 0-0,5 Wo MMI02; 1,0-1,5 AW MMI04

I08: 0-0,5 | Wo | MMI02

Legenda

- Perceelsgrens
- Huidige bebouwing
- I-waarde contour
- Plangrens
- Boring tot 1,5 m-mv

Boringen uit voorgaand bodemonderzoek

- D01 Boring met peilbuis
- H04 Boring met asbestgat

Kwaliteit grond:

diepte traject [m-mv]	toetsingen Wbb [kleur]	Bbk [klasse]

Toetsing Wbb:
- > Interventiewaarde
- > Tussenwaarde
- > Achtergrondwaarde
- < Achtergrondwaarde

Toetsing Bbk:
- NT Niet toepasbaar
- Ind Industrie
- Wo Wonen
- AW Achtergrondwaarde

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Drielse Rijndijk 93 te Driel		
Type:	Nader bodemonderzoek		
Omschrijving:	Overzichtstekening boringen en kwaliteit		
ProjectNr:	2881.02		
Schaal:	1 : 200	Formaat:	A2
Datum:	15-07-2019		
Getekend:	SD		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	2881.02-02		

N

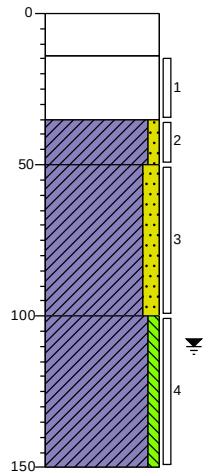
buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 101

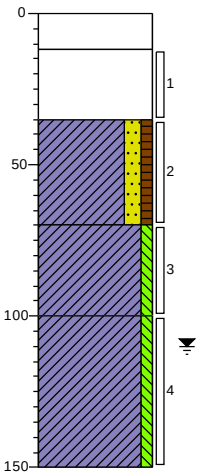
Datum: 15-5-2019



0 asfalt
Kernboor
14 Volledig slakken, neutraal beigegrijs, Kernboor
35 Klei, zwak zandig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50 Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
150

Boring: 102

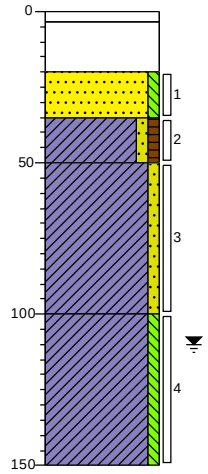
Datum: 15-5-2019



0 asfalt
Kernboor
12 Volledig slakken, neutraal beigegrijs, Kernboor
35 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
70 Klei, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 103

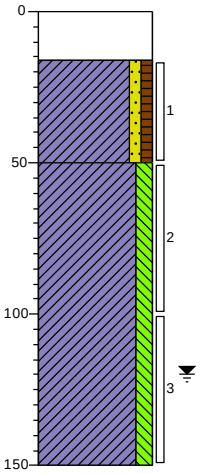
Datum: 15-5-2019



0 asfalt
4 Kernboor
20 Volledig beton, Kernboor
35 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig metselpuinhoudend, neutraal beigegeel, Edelmanboor
50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100 Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 104

Datum: 15-5-2019



0 beton
Kernboor
16 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50 Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
150

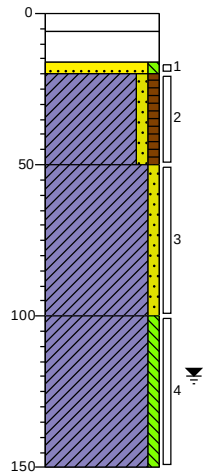
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 105

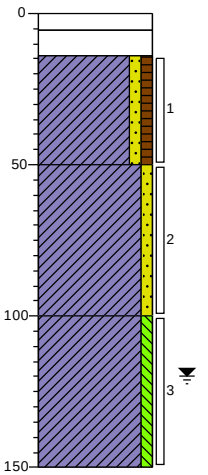
Datum: 15-5-2019



0	asfalt
6	Kernboor
16	Volledig beton, Kernboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, resten baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 106

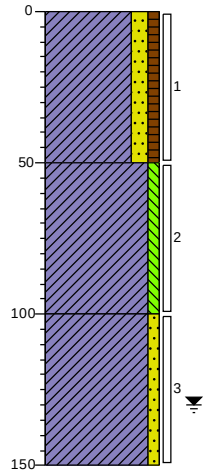
Datum: 15-5-2019



0	asfalt
5	Kernboor
14	Volledig beton, Kernboor
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak zandig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 107

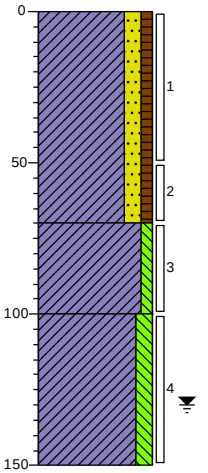
Datum: 15-5-2019



0	groenstrook
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak metselpuinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50	Klei, zwak siltig, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor
150	

Boring: 108

Datum: 15-5-2019



0	groenstrook
	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig metselpuinhoudend, matig kolengruishoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70	Klei, zwak siltig, resten kolengruis, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker beigegrijs, Edelmanboor
150	

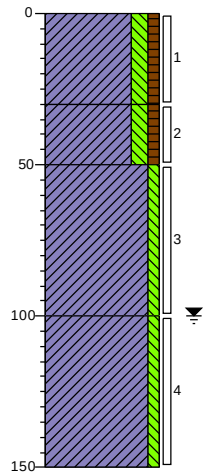
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 109

Datum: 15-5-2019



0 groenstrook

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

30

Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker grijsbeige, Edelmanboor

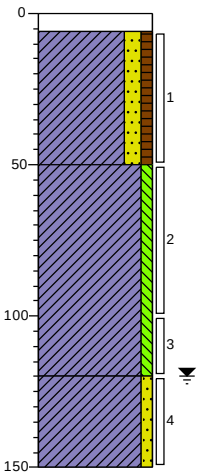
100

Klei, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor

150

Boring: 110

Datum: 15-5-2019



0 baksteen

6

Klei, matig zandig, zwak humeus, resten baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

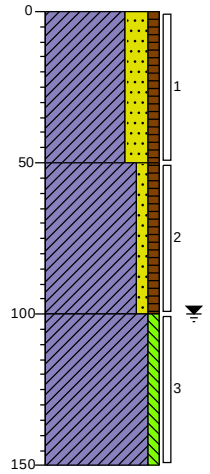
120

Klei, zwak zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

150

Boring: 111

Datum: 15-5-2019



0 weiland

Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten grind, resten baksteen, resten bot, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten metselpuin, resten baksteen, zwak kolengruishoudend, resten sintels, neutraal beigebruin, Edelmanboor

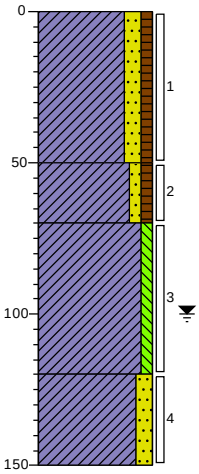
100

Klei, zwak siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor

150

Boring: 112

Datum: 15-5-2019



0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten metselpuin, resten baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

70

Klei, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

120

Klei, matig zandig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

150

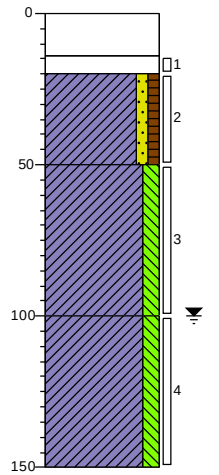
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 113

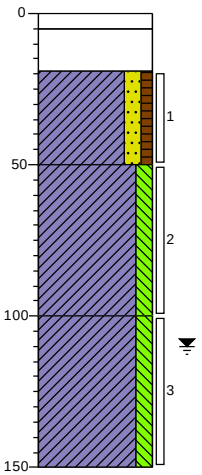
Datum: 15-5-2019



0 asfalt
Kernboor
14
20 Uiterst grindhoudend, resten puin, zwak slakhoudend, matig zandhoudend, donker beigebruin, Kernboor
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 114

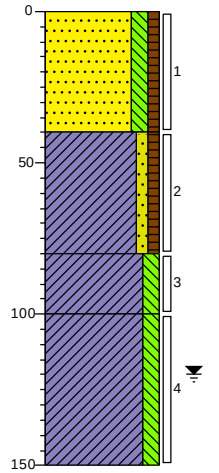
Datum: 15-5-2019



0 asfalt
5 Kernboor
Volledig beton, Kernboor
19
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen metselpuin, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 115

Datum: 15-5-2019



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sterk metselpuinhoudend, resten kolen, resten glas, neutraal beigebruin, Edelmanboor
40
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, sterk baksteenhoudend, resten sintels, neutraal beigebruin, Edelmanboor
80
Klei, matig siltig, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, donker beigegrijs, Edelmanboor
150

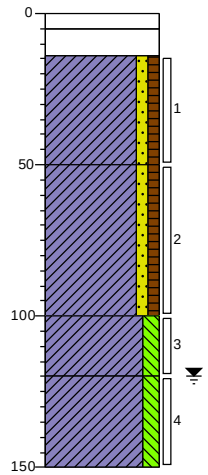
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 201

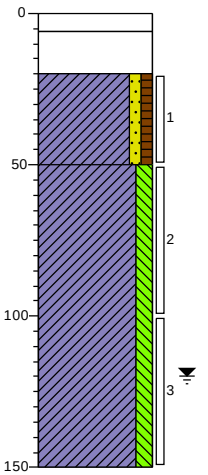
Datum: 5-7-2019



0 asfalt
5 Kernboor
14 Volledig beton, Kernboor
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, laagjes zand, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
120
Klei, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 202

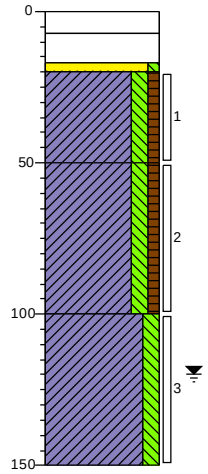
Datum: 5-7-2019



0 asfalt
6 Kernboor
Volledig beton, Kernboor
20
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
150

Boring: 203

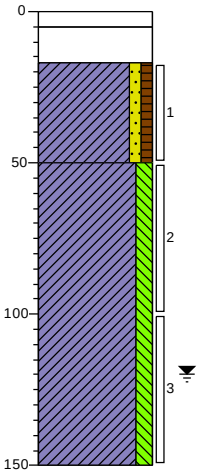
Datum: 5-7-2019



0 asfalt
7 Kernboor
17 Volledig beton, Kernboor
20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal beigegeel, Edelmanboor
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100
Klei, matig siltig, laagjes zand, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 204

Datum: 5-7-2019



0 asfalt
5 Kernboor
17 Volledig beton, Kernboor
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
150

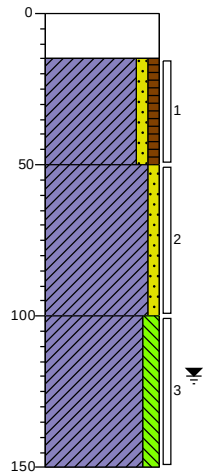
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 205

Datum: 5-7-2019



0 beton
Kernboor

15 Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

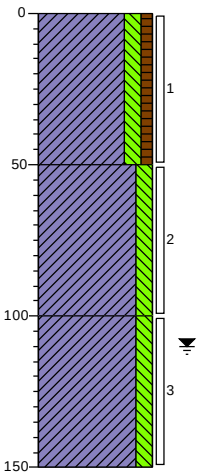
50 Klei, zwak zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

150

Boring: 206

Datum: 5-7-2019



0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

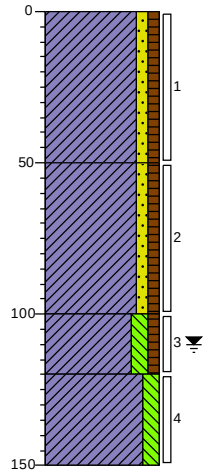
50 Klei, matig siltig, laagjes zand, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, laagjes zand, zwak roesthoudend, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

150

Boring: 207

Datum: 5-7-2019



0 gras
Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten metselpuin, neutraal beigebruin, Edelmanboor

50 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor

100 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, laagjes zand, neutraal beigebruin, Edelmanboor

120 Klei, matig siltig, sporen baksteen, donker beigegrijs, Edelmanboor

150

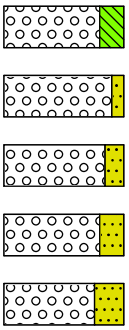
Project: Drielse Rijndijk 93 te Driel

Projectnummer: 2881.02

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

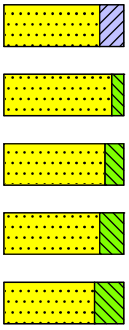
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

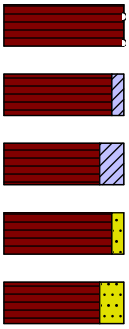
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

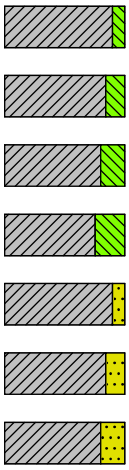
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

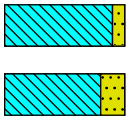
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

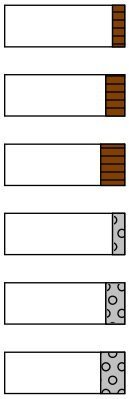
leem



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

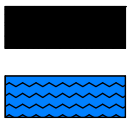
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

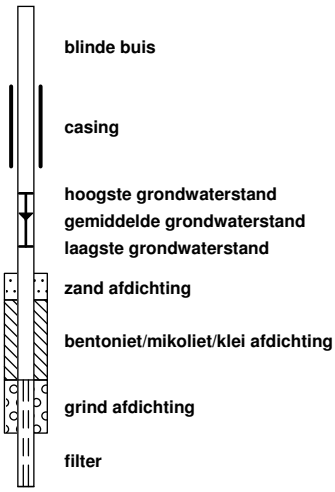
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-May-2019

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.4	82.3	91.1	74.7	81.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.2	<0.7	4.3	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	97.2	99.5	94.6	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.0	9.2	<2.0	15.1	15.8
	Metalen						
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0	16	54	9.2	9.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	20	33	42	49	30
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	68	30	36	69	190
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	100	41	130	100

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M101.2 101 (35-50)	15-May-2019	10727222
2	M102.2 102 (35-70)	15-May-2019	10727223
3	M103.1 103 (20-35)	15-May-2019	10727224
4	M104.1 104 (16-50)	15-May-2019	10727225
5	M105.2 105 (20-50)	15-May-2019	10727226

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.7	88.8	89.3	84.5	81.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.3	3.7	8.7	5.2	4.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	96.2	90.7	93.8	94.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.1	<2.0	9.0	14.3	13.1
	Metalen						
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	7.1	7.2	8.4	9.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	30	74	88	62	38
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110	1300	4000	220	72
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120	230	3000	370	150

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M106.1 106 (14-50)	15-May-2019	10727227
7	M107.1 107 (0-50)	15-May-2019	10727228
8	M108.1 108 (0-50)	15-May-2019	10727229
9	M109.1 109 (0-30)	15-May-2019	10727230
10	M110.1 110 (6-50)	15-May-2019	10727231

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S	Droge stof	% (m/m)	84.9	73.4	86.5	78.6	79.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.0	11.0	6.1	2.2	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.6	88.3	93.4	96.1	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.6	9.7	7.0	24.3	21.8
	Metalen						
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	16	7.1	11	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	74	76	56	17	29
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	370	910	860	28	340
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	370	590	450	67	110

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	M111.1 111 (0-50)	15-May-2019	10727232
12	M111.2 111 (50-100)	15-May-2019	10727233
13	M112.1 112 (0-50)	15-May-2019	10727234
14	M113.3 113 (50-100)	15-May-2019	10727235
15	M114.2 114 (50-100)	15-May-2019	10727236

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019072334/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	16-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-May-2019/11:20
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	78.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.0
	Metalen		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	72
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	1600
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	790

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	M115.2 115 (40-80)	15-May-2019	10727237

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019072334/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10727222	101	2	35	50	0537612720	M101.2 101 (35-50)
10727223	102	2	35	70	0537612981	M102.2 102 (35-70)
10727224	103	1	20	35	0537612990	M103.1 103 (20-35)
10727225	104	1	16	50	0537612992	M104.1 104 (16-50)
10727226	105	2	20	50	0537613034	M105.2 105 (20-50)
10727227	106	1	14	50	0537613425	M106.1 106 (14-50)
10727228	107	1	0	50	0537612970	M107.1 107 (0-50)
10727229	108	1	0	50	0537613031	M108.1 108 (0-50)
10727230	109	1	0	30	0537612653	M109.1 109 (0-30)
10727231	110	1	6	50	0537612713	M110.1 110 (6-50)
10727232	111	1	0	50	0537612721	M111.1 111 (0-50)
10727233	111	2	50	100	0537612711	M111.2 111 (50-100)
10727234	112	1	0	50	0537612696	M112.1 112 (0-50)
10727235	113	3	50	100	0537612724	M113.3 113 (50-100)
10727236	114	2	50	100	0537612972	M114.2 114 (50-100)
10727237	115	2	40	80	0537612966	M115.2 115 (40-80)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019072334/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-May-2019/15:53
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	81.4	73.7	78.4	69.1	77.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	3.9	3.5	6.2	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	95.0	95.9	92.4	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.3	16.6	8.7	20.1	14.5
	Metalen						
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9.8	12	12	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	21	26	31	28	25
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30	300	110	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	74	110	120	110	230

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M103.2 103 (35-50)	15-May-2019	10740015
2	M107.3 107 (100-150)	15-May-2019	10740016
3	M108.4 108 (100-150)	15-May-2019	10740017
4	M111.3 111 (100-150)	15-May-2019	10740018
5	M112.3 112 (70-120)	15-May-2019	10740019

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019076288/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	24-May-2019/15:53
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.7	76.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	3.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.9	16.6
	Metalen			
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	17	42
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21	630
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	72	240

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M114.3 114 (100-150)	15-May-2019	10740020
7	M115.3 115 (80-100)	15-May-2019	10740021

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076288/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740015	103	2	35	50	0537612982	M103.2 103 (35-50)
10740016	107	3	100	150	0537613030	M107.3 107 (100-150)
10740017	108	4	100	150	0537612940	M108.4 108 (100-150)
10740018	111	3	100	150	0537612719	M111.3 111 (100-150)
10740019	112	3	70	120	0537612709	M112.3 112 (70-120)
10740020	114	3	100	150	0537612979	M114.3 114 (100-150)
10740021	115	3	80	100	0537612974	M115.3 115 (80-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076288/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079259/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-May-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019079259/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-May-2019/10:35
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	74.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.7
	Metalen		
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	31
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	180
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	190

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M115.4 115 (100-150)	15-May-2019	10750075

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079259/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10750075	115	4	100	150	0537612874	M115.4 115 (100-150)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079259/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. Marieke Teusink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw project/verslagnummer	2881.02
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Jul-2019

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	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	08-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2019/08:22
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Bodemkundige analyses						
Q	Droge stof	% (m/m)	79.1	78.6	77.8	75.8	78.8
Q	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.9	3.0	3.7	3.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	96.1	95.9	95.3	95.3
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16.8	13.8	15.8	14.2	15.6
	Metalen						
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.2	21	7.2	6.8	9.7
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	18	44	22	25	25
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	28	340	39	77	47
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	66	140	79	88	95

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M201.1 201 (14-50)	05-Jul-2019	10816519
2	M202.1 202 (20-50)	05-Jul-2019	10816520
3	M203.1 203 (20-50)	05-Jul-2019	10816521
4	M204.1 204 (17-50)	05-Jul-2019	10816522
5	M205.1 205 (15-50)	05-Jul-2019	10816523

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2881.02	Certificaatnummer/Versie	2019099489/1
Uw projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel	Startdatum	08-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2019/08:22
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	85.0	89.4	87.5
Q	Organische stof	% (m/m) ds	5.2	4.4	3.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	94.9	95.9
Q	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	9.7	10.8
	Metalen				
Q	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.3	5.4	5.8
Q	Koper (Cu)	mg/kg ds	59	51	39
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds	140	120	430
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds	360	150	200

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	M206.1 206 (0-50)	05-Jul-2019	10816524
7	M207.1 207 (0-50)	05-Jul-2019	10816525
8	M207.2 207 (50-100)	05-Jul-2019	10816526

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019099489/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10816519	201	1	14	50	0537612586	M201.1 201 (14-50)
10816520	202	1	20	50	0537613432	M202.1 202 (20-50)
10816521	203	1	20	50	0537612577	M203.1 203 (20-50)
10816522	204	1	17	50	0537612425	M204.1 204 (17-50)
10816523	205	1	15	50	0537612400	M205.1 205 (15-50)
10816524	206	1	0	50	0537612581	M206.1 206 (0-50)
10816525	207	1	0	50	0537612506	M207.1 207 (0-50)
10816526	207	2	50	100	0537612580	M207.2 207 (50-100)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019099489/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 4.1

Wet bodembescherming (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15	15					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14,52	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,1	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85,38	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	97,53	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10727222	M101.2 101 (35-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	31,47	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	54,4	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	41,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	173,1	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10727223	M102.2 102 (35-70)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	54	189,8	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	86,9	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,29	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10727224	M103.1 103 (20-35)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	13,29	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	66,22	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	84,51	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	178,9	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10727225	M104.1 104 (16-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,73	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	41,38	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	235,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	138	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10727226	M105.2 105 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,79	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	39,65	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	132,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	162,7	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10727227	M106.1 106 (14-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,96	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	144,6	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1984	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	523,2	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10727228	M107.1 107 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3					
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	90,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	14,34	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	88	123,7	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	4000	5022	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3000	4664	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10727229	M108.1 108 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	12,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	83,6	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	269,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	514,4	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10727230	M109.1 109 (0-30)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	14,93	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	53,65	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	90,67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	219	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10727231	M110.1 110 (6-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	15,67	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	121,3	**	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	510,6	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	670,1	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	10727232	M111.1 111 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	11	11					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	30,53	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	99,78	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	910	1094	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	864	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	10727233	M111.2 111 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	16,14	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	56	88,19	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	860	1158	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	786	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	10727234	M112.1 112 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19,81	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	31,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	74,33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	10727235	M113.3 113 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	15,55	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35,51	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	390,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129,7	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	10727236	M114.2 114 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	15,05	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	72	101,9	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2018	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	790	1139	***	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	10727237	M115.2 115 (40-80)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,62	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	29,79	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	35,36	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	104,8	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10740015	M103.2 103 (35-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,27	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,29	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36,17	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10740016	M107.3 107 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	24,35	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	50	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	410	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	206,5	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10740017	M108.4 108 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	14,16	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,75	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	122,5	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	128,8	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10740018	M111.3 111 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,802	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	35,46	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	138,9	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	329,6	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10740019	M112.3 112 (70-120)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,44	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	23,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	82,83	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10740020	M114.3 114 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	13,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	55,88	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	630	763,9	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	319,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10740021	M115.3 115 (80-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019079259
Startdatum	28-05-2019
Rapportagedatum	31-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,1	74,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,7	24,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,13	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,84	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	199	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	208,8	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10750075	M115.4 115 (100-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,8	16,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,666	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	23,79	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,81	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	87,33	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10816519	M201.1 201 (14-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	32,23	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	63,31	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	433,3	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	204,7	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10816520	M202.1 202 (20-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	10,09	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30,14	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48,18	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	108,5	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10816521	M203.1 203 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	10,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34,97	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	96,39	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	125,5	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10816522	M204.1 204 (17-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	33,94	-	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	57,73	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	130,1	-	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10816523	M205.1 205 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	13,03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	76,96	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	167,6	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	479,1	**	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10816524	M206.1 206 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,31	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	78,26	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	159,1	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	245	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10816525	M207.1 207 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8					
Metalen								
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,39	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	59,69	*	5	40	115	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	430	569,3	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	*	20	140	430	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10816526	M207.2 207 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 4.2

Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15	15						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	14,52	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	28,1	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	68	85,38	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	97,53	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10727222	M101.2 101 (35-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,2	9,2						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	31,47	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	33	54,4	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	41,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	173,1	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10727223	M102.2 102 (35-70)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,1	91,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	54	189,8	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	86,9	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	97,29	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10727224	M103.1 103 (20-35)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,7	74,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,3	4,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,2	13,29	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	49	66,22	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	69	84,51	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	178,9	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10727225	M104.1 104 (16-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,73	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	41,38	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	190	235,8	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	138	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10727226	M105.2 105 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,79	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	39,65	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	132,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	162,7	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10727227	M106.1 106 (14-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,8	88,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	24,96	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	144,6	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1300	1984	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	523,2	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10727228	M107.1 107 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3						
Organische stof	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	90,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	14,34	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	88	123,7	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	4000	5022	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	3000	4664	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10727229	M108.1 108 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	12,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	62	83,6	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	269,1	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	514,4	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10727230	M109.1 109 (0-30)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	14,93	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	38	53,65	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	90,67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	219	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10727231	M110.1 110 (6-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	15,67	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	74	121,3	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	510,6	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	670,1	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	10727232	M111.1 111 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4						
Organische stof	% (m/m) ds	11	11						
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	30,53	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	76	99,78	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	910	1094	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	590	864	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	10727233	M111.2 111 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,1	16,14	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	56	88,19	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	860	1158	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	450	786	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	10727234	M112.1 112 (0-50)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	19,81	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	31,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	74,33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	10727235	M113.3 113 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,8	21,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	15,55	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	35,51	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	390,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	129,7	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
15	10727236	M114.2 114 (50-100)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019072334
Startdatum	16-05-2019
Rapportagedatum	22-05-2019

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14	14						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	15,05	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	72	101,9	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	1600	2018	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	790	1139	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
16	10727237	M115.2 115 (40-80)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,3	15,3						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	18,62	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	29,79	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	35,36	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	104,8	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10740015	M103.2 103 (35-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	13,27	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	34,29	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	36,17	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	145,8	Wonen	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10740016	M107.3 107 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,4	78,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,7	8,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	24,35	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	50	Wonen	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	300	410	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	206,5	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10740017	M108.4 108 (100-150)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,1	69,1						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,1	20,1						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	14,16	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,75	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	122,5	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	128,8	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10740018	M111.3 111 (100-150)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,5	14,5						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,802	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	35,46	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	110	138,9	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	230	329,6	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10740019	M112.3 112 (70-120)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,77	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	17	20,44	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	23,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	72	82,83	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10740020	M114.3 114 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019076288
Startdatum	22-05-2019
Rapportagedatum	24-05-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,5	76,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,6	16,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	13,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	55,88	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	630	763,9	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	240	319,8	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10740021	M115.3 115 (80-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	15-05-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019079259
Startdatum	28-05-2019
Rapportagedatum	31-05-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,1	74,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,7	24,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14,13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,84	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	199	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	190	208,8	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10750075	M115.4 115 (100-150)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,1	79,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,8	16,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	9,666	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	23,79	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,81	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	66	87,33	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10816519	M201.1 201 (14-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,6	78,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,8	13,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	21	32,23	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	44	63,31	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	340	433,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	204,7	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10816520	M202.1 202 (20-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,8	77,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	10,09	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	30,14	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	48,18	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	108,5	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10816521	M203.1 203 (20-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,2							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,2	14,2						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	10,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	34,97	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	77	96,39	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	125,5	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10816522	M204.1 204 (17-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

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

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

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,8	78,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,7	13,71	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	33,94	<=AW	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	57,73	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	130,1	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10816523	M205.1 205 (15-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,3	13,03	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	59	76,96	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	140	167,6	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	479,1	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10816524	M206.1 206 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,7							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,7	9,7						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	10,31	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	78,26	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	159,1	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	245	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10816525	M207.1 207 (0-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Projectnummer	2881.02
Projectnaam	Drielse Rijndijk 93 te Driel
Ordernummer	
Datum monstername	05-07-2019
Monsternemer	
Certificaatnummer	2019099489
Startdatum	08-07-2019
Rapportagedatum	12-07-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10,8	10,8						
Metalen									
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,39	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	59,69	Industrie	5	40	54	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	430	569,3	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	320	Industrie	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10816526	M207.2 207 (50-100)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 5

Toetsingskader

Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)

Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond)

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

	Stof/niveau	Achtergrond-waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I.	**Metalen**						
	antimoon (Sb)	4,0 *)		15	22	0,070	9
	arseen (As)	20	x	27	76	0,61	42
	barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
	cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
	chroom (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
	kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
	koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
	kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
	lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
	molybdeen (Mo)	1,5 *)	(*B)	88	190	0,48	105
	nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
	tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
	vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
	zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II.	**Overige anorganische stoffen**						
	chloride 3)					-	
	cyanide (vrij) 4)	3,0		3,0	20	nvt	nvt
	cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
	thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III.	**Aromatische stoffen**						
	benzeen	0,20 *)		0,20	1	nvt	nvt
	ethylbenzeen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	tolueen	0,20 *)		0,20	1,25	nvt	nvt
	xylenen (som)	0,45 *)		0,45	1,25	nvt	nvt
	styreen (vinylbenzeen	0,25 *)		0,25	86	nvt	nvt
	fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
	cresolen (som)	0,30 *)		0,30	5	nvt	nvt
	dodecylbenzeen	0,35 *)		0,35	0,35	nvt	nvt
	aromatische oplosmiddelen (som) 6)	2,5 *)		2,5	2,5	nvt	nvt
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**						
	naftaleen		x			nvt	nvt
	fenantreen		x			nvt	nvt
	antraceen		x			nvt	nvt
	fluorantheen		x			nvt	nvt
	chryseen		x			nvt	nvt
	benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
	benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
	indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
	benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
	PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen**						
	monochlooretheen	0,10 *)		0,10	0,1	nvt	nvt
	(vinylchloride) 7)	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
	dichloormethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	1,1-dichloorethaan	0,20 *)		0,20	4	nvt	nvt
	1,2-dichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1-dichlooretheen 7)	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,2-dichlooretheen (som)	0,80 *)		0,80	0,80	nvt	nvt
	dichloorpropanen (som)	0,25 *)		0,25	3	nvt	nvt
	trichloormethaan (chloroform)	0,25 *)		0,25	0,25	nvt	nvt
	1,1,1-trichloorethaan	0,30 *)		0,30	0,30	nvt	nvt
	1,1,2-trichloorethaan	0,25 *)		0,25	2,5	nvt	nvt
	trichlooretheen (Tri)	0,30 *)		0,30	0,7	nvt	nvt
	tetrachloormethaan (Tetra	0,15		0,15	4	nvt	nvt
	tetrachlooretheen (Per)						
	b. chloorbenzenen						
	monochloorbenzeen	0,20 *)		0,20	5	nvt	nvt
	dichloorbenzenen (som)	2,0 *)		2,0	5	nvt	nvt
	trichloorbenzenen (som)	0,015 *)		0,015	5	nvt	nvt
	tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 *)		0,0090	2,2	nvt	nvt
	pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
	hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
	chloorbenzenen (som)		x				
	c. chloorfenolen						
	monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
	dichloorfenolen (som)	0,20 *)		0,20	6	nvt	nvt
	trichloorfenolen (som)	0,0030 *)		0,0030	6	nvt	nvt
	tetrachloorfenolen (som)	0,015 *)	x	1	6	nvt	nvt
	pentachloorfenol	0,0030 *)		1,4	5	nvt	nvt
	chloorfenolen (som)	-					

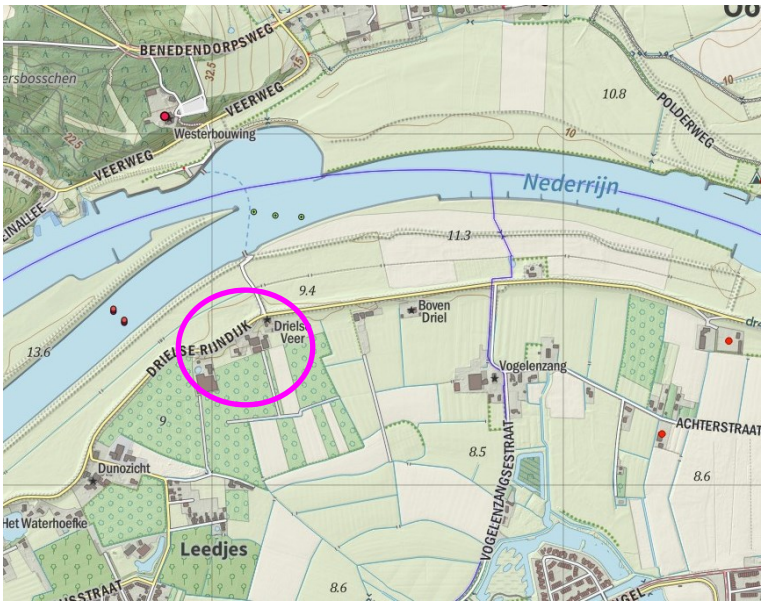
	stofniveau	Achtergrondwaarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
		(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
	d. polychloorbifenylen (PCB's)						
	PCB 28		x			nvt	nvt
	PCB 52		x			nvt	nvt
	PCB 101		x			nvt	nvt
	PCB 118		x			nvt	nvt
	PCB 138		x			nvt	nvt
	PCB 153		x			nvt	nvt
	PCB 180		x			nvt	nvt
	PCB's (som 7)	0,020		0,020	0,5	nvt	nvt
	e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
	monochlooranilinen (som)	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	pentachlooraniline	0,15 *)		0,15	0,15	nvt	nvt
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055 *)		0,000055	0,000055	nvt	nvt
	chloornaftaleen (som)	0,070 *)		0,070	10	nvt	nvt
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**						
	a. organochloor bestrijdings-middelen chloordaan (som)						
	DDT (som)	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	DDE (som)	0,20	x	0,20	1	nvt	nvt
	DDD (som)	0,10	x	0,13	1,3	nvt	nvt
	DDT/DDE/DDD (som)	0,020	x	0,84	34	nvt	nvt
	aldrin					nvt	nvt
	dieldrin		x			nvt	nvt
	endrin		x			nvt	nvt
	isodrin		x			nvt	nvt
	telodrin		x			nvt	nvt
	drins (som)		x			nvt	nvt
	endosulfansulfaat	0,015		0,04	4,0	nvt	nvt
	α-endosulfan		x		0,1	nvt	nvt
	α-HCH	0,00090	x	0,00090	0,00090	nvt	nvt
	β-HCH	0,0010	x	0,0010	0,5	nvt	nvt
	χ-HCH (lindaan)	0,0020	x	0,0020	0,5	nvt	nvt
	δ-HCH	0,0030	x	0,04	0,5	nvt	nvt
	HCH-verbindingen (som)		x			nvt	nvt
	heptachloor				0,1	nvt	nvt
	heptachloorepoxide (som)	0,00070	x	0,00070	0,1	nvt	nvt
	hexachloorbutadieen	0,0020	x	0,0020	0,0020	nvt	nvt
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,003 *) 0,40	x	0,40	0,5	nvt	nvt
	b. organofosforpesticiden						
	azinfos-methyl	0,0075 *)		0,0075	0,0075	nvt	nvt
	c. organotin bestrijdingsmiddelen	0,15		0,5	2,5 (9)	nvt	nvt
	organotin verbindingen (som) [8]	0,065		0,065	0,065	nvt	nvt
	tributyltin (TBT) [8]						
	d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	0,55 *)		0,55	0,55	nvt	nvt
	MCPA						
	e. overige bestrijdingsmiddelen atrazine	0,035 *)		0,035	0,5	nvt	nvt
	carbaryl	0,15 *)		0,15	0,45	nvt	nvt
	carbofuran (7)	0,017 *)		0,017	0,017	nvt	nvt
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60 *)		0,60	0,60	nvt	nvt
	niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090 *)		0,090	0,5	nvt	nvt
VII.	**Overige stoffen**						
	asbest [10]			100	100	nvt	nvt
	cyclohexanon	2,0 *)		2,0	150	nvt	nvt
	dimethyl ftalaat [11]	0,045 *)		9.2	60	nvt	nvt
	diethyl ftalaat [11]	0,045 *)		5,3	5,3	nvt	nvt
	di-isobutylftalaat [11]	0,045 *)		1,3	1,7	nvt	nvt
	dibutyl ftalaat [11]	0,070 *)		5,0	36	nvt	nvt
	butyl benzylftalaat [11]	0,070 *)		2,6	48	nvt	nvt
	dihexyl ftalaat [11]	0,070 *)		18	60	nvt	nvt
	di(2-ethylhexyl)ftalaat [11]	0,045 *)		8,3	60	nvt	nvt
	minerale olie [12] [13]	190	3000	190	500	nvt	nvt
	pyridine	0,15 *)		0,15	1	nvt	nvt
	tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	nvt	nvt
	tetrahydrothiofeen	1,5 *)		1,5	8,8	nvt	nvt
	tribroommethaan	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	(bromoform)	5,0		5,0	5,0	nvt	nvt
	ethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	nvt	nvt
	diethyleenglycol	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	acrylonitril	0,1 *)		0,1	0,1	nvt	nvt
	formaldehyde	0,75		0,75	0,75	nvt	nvt
	isopropanol (2-propanol)	3,0		3,0	3,0	nvt	nvt
	methanol	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butanol (1-butanol)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	butylacetaat	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	ethylacetaat	0,20 *)		0,20	0,20	nvt	nvt
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	2,0 *)		2,0	2,0	nvt	nvt
	methylethylketon						

Verklaring en de afkortingen en tekens

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)	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparamaters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
3)	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
4)	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
5)	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
6)	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
7)	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
8)	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
9)	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
10)	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
11)	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
12)	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.
13)	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
*)	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
(*A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
(*B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 4 Quickscan flora en fauna

Quickscan flora en faunaonderzoek
Drielse Rijndijk 93 Driel



Foreest Groen Consult

Quickscan flora en faunaonderzoek
Drielse Rijndijk 93 Driel

Opdrachtgever:	Buro Ontwerp& Omgeving Postbus 2033 6802 CA Arnhem
Status:	Concept
Datum:	8 maart 2019
Uitvoering:	Foreest Groen Consult Van Pallandtlaan 10 6998 AW Laag-Keppel T 0314 642221 E-mail info@foreestgroenconsult.nl Http://www.foreestgroenconsult.nl

Foreest Groen Consult

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Beschrijving van het plangebied. 5
2.1 Beschrijving onderzoek 6
2.2 Natura 2000 6
2.3 Gelders Natuur Netwerk 7
3 Resultaten 8
3.1 Flora 8
3.2 Zoogdieren 8
3.3 Amfibieën 8
3.4 Reptielen 8
3.5 Ongewervelden 8
3.6 Broedvogels 8
3.7 Vissen 9
3.8 Vleermuizen 9
3.8.1 Gebouwen 9
4 Conclusie 11
4.1 Flora 11
4.2 Zoogdieren 11
4.3 Amfibieën 11
4.4 Reptielen 12
4.5 Ongewervelden 12
4.5.1 Vlinders 12
4.5.2 Libellen 12
4.5.3 Overige ongewervelden 12
4.6 Broedvogels 13
4.7 Vissen 13
4.8 Vleermuizen 14
4.8.1 Verblijfplaatsen 14
4.8.2 Foerageergebied 15
4.8.3 Vliegroute 15
4.9 Samenvatting 16
4.10 Natura 2000 16
4.11 Gelders Natuur Netwerk 16
5 Advies 17
5.1 Huismus 17
5.2 Rugstreeppad 17
5.3 Intrinsieke waarde 17
Bijlage 1: Foto impressie plangebied 18
Bijlage 2: Kernkwaliteiten 24
Bijlage 3: Gegevens NDFF 26

1 Inleiding

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is op dinsdag 26 februari 2019 een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd op de locatie Drielse Rijndijk 93 in Driel.

De locatie is onderzocht op eventueel aanwezige beschermde dier- en plantensoorten.
De reden voor dit onderzoek is dat de bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt om plaats te maken voor een nieuwe woning.
Onderzoek moet inzichtelijk maken of bij deze transitie risico's ontstaan voor beschermde dier- en plantensoorten.

Een quickscan is een eerste opname die inzicht geeft in de eventuele aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en wordt aangevuld met gegevens uit openbaar toegankelijke bronnen als verspreidingsatlassen en waarneming sites. Op basis van de resultaten kan nader aanvullend onderzoek naar een of meerdere soorten noodzakelijk zijn.

Het onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door ir. M.W.P. Ariëns werkzaam bij Foreest Groen Consult.

2 Beschrijving van het plangebied.

De planlocatie is een voormalige gemengd bedrijf met fruitteelt en veehouderrij activiteiten. De te slopen bedrijfsgebouwen staan compact bij elkaar op een vrijwel volledig verhard erf. Aan de noordwestzijde staat een bedrijfswoning die niet wordt gesloopt. Bij deze woning, aan de zijde van de dijk en westelijk van de woning, is een sier-moestuin aanwezig.
Ten oosten van de te slopen stallen ligt een weiland. Bij de stallen staan enkele kleinere bomen. Op de randen van het erf zijn enkele hagen aanwezig. Het zijn coniferen hagen en een lagere beukenhaag. Het gehele erf ligt aan de voet van de Drielse Rijndijk. Vlakbij de locatie staan enkele woningen. Ten zuiden van de te slopen gebouwen ligt de boomgaard met voornamelijk appels. Deze boomgaard ligt buiten het plangebied. In de boomgaard staat een bewoonde valkenkast.

Afbeelding 1: ligging van het plangebied. Het plangebied is met een rode lijn omcirkeld. (bron: http://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=92d4c54aed8147ae8aa704c312f719bc, bewerkt)

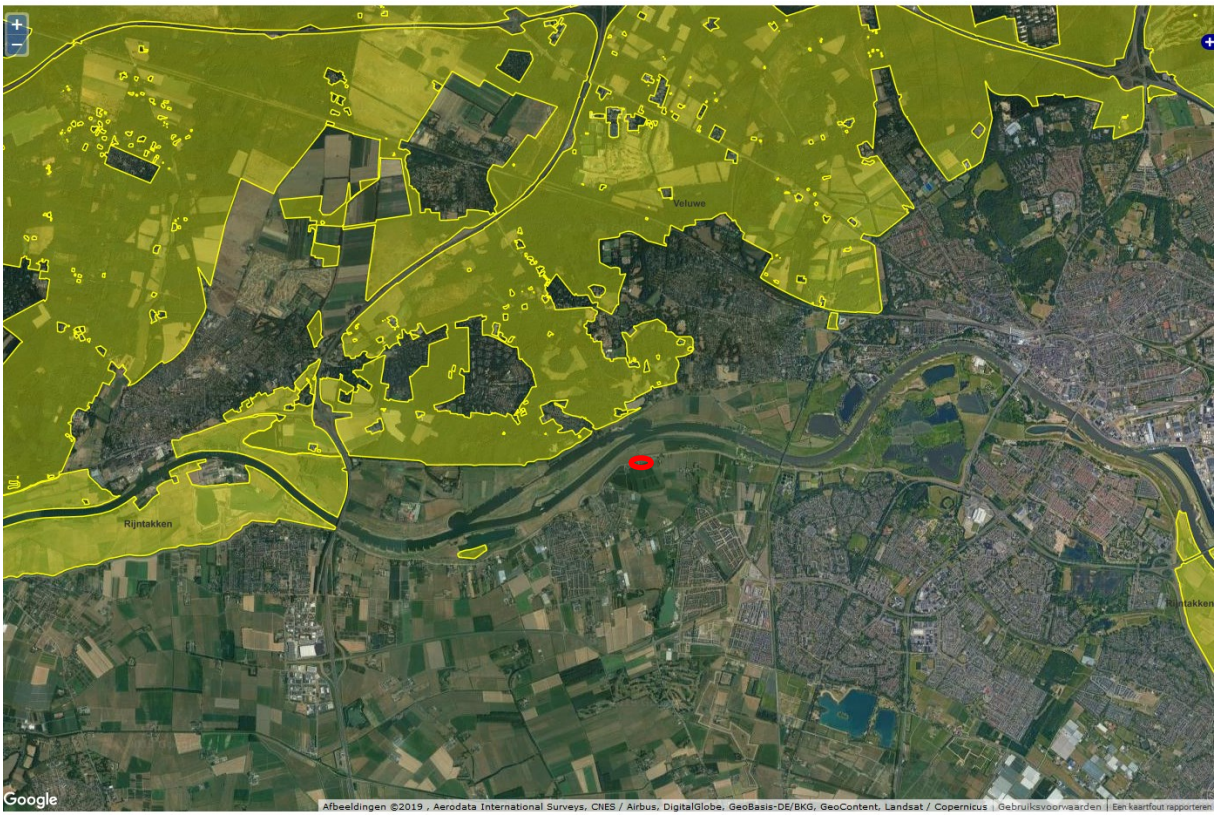
2.1 Beschrijving onderzoek

Alle te slopen gebouwen zijn van binnen en buiten onderzocht op eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen voor beschermde soorten. Vervolgens is het buitenterrein onderzocht. Alle waarnemingen zijn genoteerd.

Weersgesteldheid:
Temperatuur 11°C
Windkracht: 0 Bft
Omschrijving: mooie zonnige dag

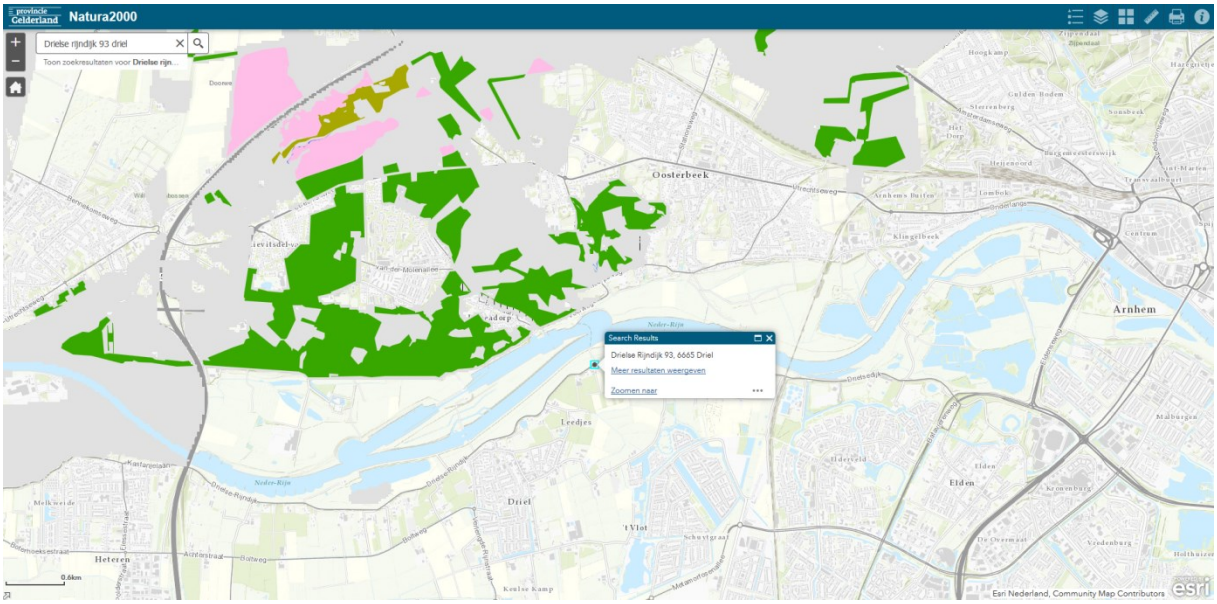
2.2 Natura 2000

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000 gebied. Natura 2000 gebieden liggen op korte afstand van het plangebied. Natura 2000 gebied Veluwe ligt op 588 meter en Natura 2000 gebied Rijntakken ligt op 2280 meter afstand. Het gedeelte van de Rijn aan de overzijde van de dijk behoort niet tot het Natura 2000 gebied Rijntakken.



Afbeelding 2: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden. Het plangebied is met een rode cirkel aangegeven. (Bron: https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx, bewerkt)

Afbeelding 3 toont de verschillende habitat typen en de leefgebieden binnen Natura 2000. De Habitattypen zijn gekleurd de leefgebieden zijn grijs weergegeven.



Afbeelding 2: ligging van het plangebied ten opzichte van de habitat en leefgebieden binnen de Natura 2000 gebieden. (Bron: http://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=cf084cb64bd349298e6f69a3d0937400)

2.3 Gelders Natuur Netwerk

Het plangebied ligt in zijn geheel in de groene ontwikkelzone van de GNN. Het plangebied maakt deel uit van gebied 58 Overbetuwe. De kernkwaliteiten die voor dit gebied gelden zijn opgenomen in bijlage 2.

Afbeelding 4: ligging van het plangebied ten opzichte van de GNN en GO zones. (bron: http://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=92d4c54aed8147ae8aa704c312f719bc)

3 Resultaten

3.1 Flora

Op het perceel zijn de volgende plantensoorten aangetroffen:

- Engels raaigras
- Gestreepte witbol
- Gewone ereprijs
- Grote brandnetel
- Klein kaasjeskruid
- Klein kruiskruid
- Kleine brandnetel
- Kleine veldkers
- Koolzaad
- Kropaar
- Raket
- Speerdistel
- Straatgras
- Vogelmuur

3.2 Zoogdieren

Op het perceel zijn de volgende zoogdiersoorten aangetroffen:

- Bruine rat
- Mol

3.3 Amfibieën

Op het perceel zijn geen amfibieën aangetroffen.

3.4 Reptielen

Op het perceel zijn geen reptielen aangetroffen.

3.5 Ongewervelden

Op het perceel zijn de volgende ongewervelden aangetroffen:

- Dagpauwoog
- Franse veldwesp
- Segrijnslak

3.6 Broedvogels

Op het perceel zijn de volgende broedvogels aangetroffen:

- Ekster
- Fazant
- Heggenmus

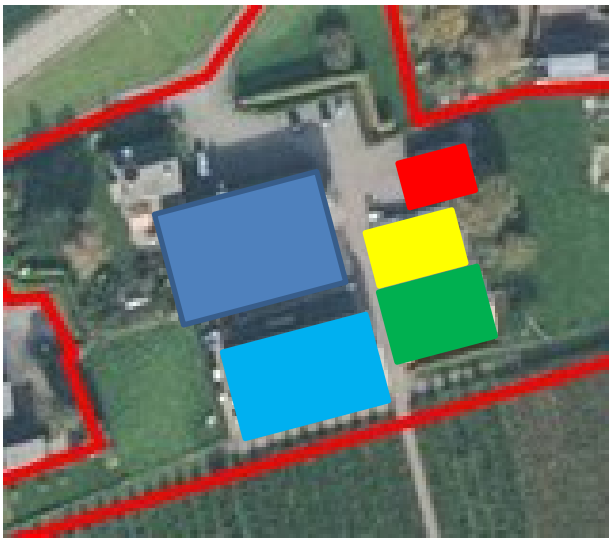
- Houtduif
- Huismus
- Koolmees
- Kramsvogels
- Merel
- Torenvalk
- Vink
- Winterkoning
- Witte kwikstaart
- Zanglijster
- Zwarte kraai

3.7 Vissen

Op het perceel zijn geen vissen aangetroffen, openwater ontbreekt.

3.8 Vleermuizen

3.8.1 Gebouwen



Rood: varkensstal/schapenstal
Geel: varkensstal
Groen: Werktuigenberging
Lichtblauw: koelcel/werktuigenberging
Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte

Afbeelding 5: de te slopen gebouwen

Rood varkensstal/ schapenstal
Het gebouw heeft gemetselde massieve muren. De kap bestaat uit een houtenconstructie met deels cementgebonden platen en deels pannen dak. De pannen kieren. Aan de onderzijde is het dak met isolatieplaten afgedicht. Plaatselijk zijn deze isolatieplaten verdwenen en zijn de pannen zichtbaar.
Aan de noordzijde zijn de pannen met een nauwkeurig gezaagde kantplank hermetisch afgedicht. Aan de zuidzijde lopen de golfplaten en pannen tot vrij laag bij de bodem door.
In de stal zijn betonnen dierenverblijven en roostervloeren aanwezig. Aan de zuidzijde is de stal voor de schapen open.

Geel varkensstal
Het gebouw heeft gemetselde massieve muren. De kap bestaat uit een houtenconstructie en cementgebonden platen. Aan de onderzijde zijn deze platen met isolatieplaten afgedicht.

De ruimte onder de cementgebonden platen is open. Nergens zijn sporen van nesten aangetroffen. In de stal zijn betonnen muren tussen de dierenverblijven aanwezig en delen van de bodem bestaan uit roostervloeren.

Groen werktuigenberging
Deze overkapping bestaat uit een houtengebint met daarop een pannendak. De wanden zijn enkelvoudige of van hout of van stalen profielen.
Onder de pannen is een afdekking met een bitumineuze folie op grof zeskantvlechtwerk aanwezig. Plaatselijk is dit kapot. De ruimte tussen de oorspronkelijke loods en de varkensstal(geel) is in zijn geheel overkapt. Hier is een transparante glasvezelplaat aanwezig op een houten gebint. Op een van de gebinten is een oud merelnest aanwezig. Aan de zuidzijde is een open, droge materialenberging aanwezig.

Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte
Dit bedrijfsgebouw heeft gemetselde muren in spouw. Ventilatieopeningen zijn niet aanwezig omdat dit gebouwdeel als koelcel hermetisch is afgesloten. Aan de binnenzijde zijn twee grote koelruimten aanwezig. Een ruimte is met polystyreenplaten geïsoleerd. De andere ruimte is met purschuim geïsoleerd.
Het gebouw heeft een pannendak dat op een dunne laag van riet is aangebracht. Over het gehele gebouw is een grote zolder aanwezig waar het riet zichtbaar is. Aan de kopse zijden zijn enkele kleine raampjes aanwezig. Deze zijn goed gesloten. In het verleden is dit niet altijd het geval geweest. Op een van de houten gebinten bevindt zich een oud vervallen nest van de boerenzwaluw. De vloer is massief(gemetseld) en ligt op zware betonnen balken. Rondom het gebouw is een dakgoot aanwezig. Op de dakgoot aan de westzijde is een huismus waargenomen. Aan de noordzijde van het dak staat een koekoek die het mogelijk maakt goederen op de zolder te laden en te lossen. Deze koekoek verkeert in een goede staat van onderhoud. Nergens zijn kieren of spleten aanwezig.
Aan de zuidzijde is een grote overkapping aangebouwd waarin de sorteermachine is opgesteld. De buitenmuur is gemetseld waarbij geen stootvoegen aanwezig zijn. Grote houten balken ondersteunen het dak. Het dak bestaat uit golfplaten aan de buitenzijde en isolatieplaten aan de binnenzijde. De dakgoot is verwerkt in een ronde pvc buis.

Lichtblauw Koelcel/ werktuigenloods
Dit gebouw bestaat uit grote stalen spanten met daarop een beplating van stalen profielplaten. In de ruimte zijn enkele geschakelde grote koelcellen aanwezig. De ruimte die niet wordt ingenomen door de koelcellen wordt gebruikt om werktuigen op te slaan.
Een torenvalk verblijft regelmatig in de kapschuur. Op enkele plaatsen zij uitwerpselen en braakbalen aangetroffen. Op het moment van onderzoek was de valk in de valkenkast aanwezig die op ca. 100 meter aftstand van deze loods in de boomgaard staat. De voormalige eigenaar gaf aan dat de valk vooral in de winterperiode gebruik maakt van deze kapschuur. Al vele jaren broedt een paartje in de valkenkast.

Bomen
In het plangebied zijn geen bomen met holten of spleten aanwezig. De aanwezige bomen zijn relatief jong en niet al te groot.

4 Conclusie

4.1 Flora

In het plangebied zijn niet veel soorten planten aangetroffen. Het plangebied is rondom de bedrijfsgebouwen grotendeels verhard. De aangrenzende weide is intensief met schapen begraasd. Hierdoor zijn uitsluitend algemene soorten planten aangetroffen. Uit de verspreidingsgegevens komt één beschermde soort naar voren, de zandwolfsmelk. De soort is niet aangetroffen maar zou op het dijklichaam aanwezig kunnen zijn. Op het moment van onderzoek is de soort nog niet uitgelopen. Door het schapenbeheer van de weide is de vegetatie kort en zijn oude resten niet aanwezig. De soort kon hierdoor niet worden waargenomen.
De eventuele aanwezigheid op het dijklichaam heeft echter geen gevolgen voor de plannen. De weide blijft intact. De werkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd rondom de te slopen bedrijfsgebouwen. De keur van het waterschap borgt dit. De aanwezigheid van de soort rondom de te slopengebouwen is uitgesloten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2 Zoogdieren

Bij de veldinspectie zijn twee niet beschermde soorten aangetroffen.
De verspreidingsgegevens van de NDFF laten een groot aantal soorten zoogdieren zien. Dit is niet vreemd want de grens van het natura 2000 gebied Veluwe ligt op 588 meter afstand.
Een aantal soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling. Een aantal andere soorten niet. Van drie soorten, bunzing, hermelijn en wezel vervalt binnenkort deze vrijstelling.

Het plangebied is voor beschermde zoogdiersoorten niet van belang. Bosstroken, ruigtestroken ontbreken en nergens zijn sporen van vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen. De gebouwen zijn voor de zoogdieren van geen enkel belang. Het totale gebied wordt te intensief onderhouden. Door de voorgenomen plannen wordt het gebied na realisatie meer interessant. In de plannen is de aanplant van bomen windsingels en hagen voorzien. Het intensieve grasland maakt, volgens het schetsboek, voor een deel plaats voor een meer kruidenrijkere variant.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk

4.3 Amfibieën

Op het moment van onderzoek waren nog veel amfibieën in de winterverblijven. In het plangebied is geen voortplantingswater voor amfibieën aanwezig. Het verharde terrein rondom de gebouwen is voor amfibieën van geen enkel belang. Het weiland is kruidenarm en intensief begraasd. Veel prooidieren zullen hier niet aanwezig zijn.
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF komt enkele soorten naar voren die waarvoor bij een ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling geldt. Dit zijn: de alpenwatersalamander, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad.

Voortplantingswater van deze soorten is niet aanwezig in het plangebied. Ook het landbiotoop van bosranden, houtwallen ruigtestroken op zandige leemgrond ontbreekt. Ook in de directe omgeving ontbreken deze omstandigheden. De soorten zullen daarom niet in dit plangebied worden aangetroffen.
Ten aanzien van de rugstreeppad moet wel een opmerking worden gemaakt. De soort is berucht voor het vinden van tijdelijk zandige gronddepots. Als er tijdens de werkzaamheden losse grond blijft liggen dan is de kans aanwezig dat de rugstreeppad deze rond snel weet te vinden. Heeft de rugstreeppad zich ingegraven dan moet het werk worden gestaakt. Op dit moment zijn deze omstandigheden niet aanwezig.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.4 Reptielen

Het plangebied is niet geschikt voor reptielen. Het verharde erf en de intensief beheerde weide zijn geen geschikt biotoop voor reptielen. De ringslang die volgens de NDFF in de omgeving aanwezig is heeft in het plangebied geen geschikt leefgebied. Prooien ontbreken en ook broeihopen zijn niet aanwezig. De ringslang zal niet in het plangebied worden aangetroffen. De overige reptielen die in de NDFF vermeldt staan zijn soorten van een meer droge bosachtige omgeving die aan de overzijde van de Rijn aanwezig is.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5 Ongewervelden

4.5.1 Vlinders

In het plangebied is de dagpauwoog, een niet beschermde vlinder aangetroffen. Door het ontbreken van waard- en voedselplanten worden in het plangebied geen beschermde vlindersoorten verwacht. De in de NDFF verspreidingsgegevens genoemde grote vos en sleedoornpage vinden geen waard- en voedselplanten. Grote vos leeft op iep, zoetekers en wilg, de sleedoornpage op sleedoorn en pruim. Deze soorten planten zijn niet aanwezig in het plangebied. Het is hierdoor uitgesloten dat de plannen invloed hebben op beide beschermde soorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5.2 Libellen

In het plangebied is geen voortplantingswater voor libellen aanwezig. De plannen hebben hierdoor geen invloed op libellen.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5.3 Overige ongewervelden

In het plangebied zijn naast de dagpauwoog nog twee ongewervelden aangetroffen. Beide zijn geen beschermde soorten. De beschermde ongewervelden stellen hele specifieke eisen aan de leefomgeving. Het verharde erf en de intensief begraasde weide vormen niet het specifieke

leefmilieu voor deze soorten. De aanwezigheid van deze beschermde ongewervelden is hierdoor uitgesloten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de overige ongewervelden niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.6 Broedvogels

In en om het plangebied zijn een aantal broedvogelsoorten aangetroffen. Van deze soorten heeft de huismus jaarrond beschermde nest. De koolmees kan een jaarrond beschermd nest hebben indien hier zwaarwegende ecologische redenen voor zijn.
De huismus is aangetroffen op de dakgoot van de te slopen koelcel/ sorteerruimte, in de hagen op het erf en bij twee naburige woningen. Nader onderzoek is noodzakelijk om vast te stellen wat het exacte belang is van de te slopen gebouwen voor de huismus. Zijn broedende huismussen aanwezig dan heeft dit ook gevolgen voor de belangrijke elementen in het functionele leefgebied zoals de beukenhaag op het voorterrein.
Voor de koolmees zijn geen zwaarwegende ecologische redenen aanwezig. Nergens is een nestlocatie van deze soort aangetroffen. In de aangrenzende tuinen zijn mogelijk nestkasten voor deze soort aanwezig.
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat nog een aantal vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in de directe omgeving. Kerkuil en steenuil zijn twee gebouw bewonende soorten. Nergens zijn in de gebouwen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van deze beide uilen. De sporen in de koelcel/werktuigenberging zijn van de torenvalk en zeker niet van een uil. Ook langs de afrasteringspalen van het weiland en onder de beide notenbomen in het weiland zijn geen sporen van een van beide uilen aangetroffen. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat de gebouwen en het weiland van geen belang zijn voor deze beide uilen.

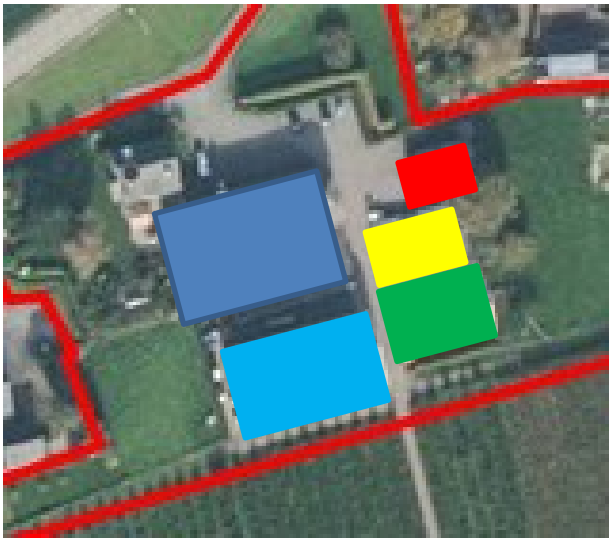
De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep broedvogels wordt mogelijk overtreden. Nader onderzoek naar huismus is noodzakelijk.

4.7 Vissen

Niet van toepassing openwater ontbreekt.

4.8 Vleermuizen

4.8.1 Verblijfplaatsen



Rood: varkensstal/schapenstal
Geel: varkensstal
Groen: Werktuigenberging
Lichtblauw: koelcel/werktuigenberging
Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte

Afbeelding 6: de te slopen gebouwen

Rood: varkensstal/schapenstal
Deze ruimte heeft geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. De muren zijn massief. De dakpannen kieren aan alle kanten en isolatieplaat is zeer glad. Bovendien kieren ook deze platen waardoor geen tochtvrije holte aanwezig is. De dakrand aan de noordzijde is hermetisch gesloten voor vleermuizen. De golfplaten en pannen aan de zuidzijde bevinden zich laag boven de grond zodat invliegen moeilijk is. De ruimte onder de golfplaten is gecontroleerd en nergens zijn sporen aangetroffen. Deze ruimte is van geen belang voor vleermuizen.

Geel: varkensstal
Deze ruimte heeft geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. De muren zijn massief. Onder de cementgebonden dakplaten zijn gladde isolatieplaten aanwezig. De ruimte onder de cementgebonden dakplaten zijn gecontroleerd nergens zijn sporen aanwezig die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vleermuizen. Deze ruimte is van geen belang voor vleermuizen.

Groen: Werktuigenberging
Deze opstal heeft geen tochtvrije holten die voor vleermuizen geschikt kunnen zijn. De muren zijn enkelwandig. Onder de dakpannen ligt een bitumineuze folie op gaas. De Oudhollandse pannen kieren echter aan alle zijden. Het dak ligt bovendien vrij vlak. Hierdoor biedt het dak geen ruimte aan gebouw bewonende vleermuizen.

Lichtblauw: koelcel/werktuigenberging
Deze enkelwandige ruimte van staal heeft geen holle ruimten. De aanwezigheid van vleermuizen is hier uitgesloten.

Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte
Deze ruimte is hermetisch afgedicht vanwege de koelcelfunctie. De muren zijn niet toegankelijk. De grote zolder is nagezocht op sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vleermuizen. Nergens zijn uitwerpselen of afgebeten vlindervleugels aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van vleermuizen. De nokpannen zijn met schuim afgedicht en

dakgoten bevinden zich strak tegen de gesloten gevel aan. Door de bouwwijze van deze ruimte is het uitgesloten dat vleermuizen hier aanwezig zijn.

Bij de realisatie van de plannen gaan geen vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen verloren. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vleermuizen voor wat betreft de verblijfplaatsen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8.2 Foerageergebied

Foerageergebieden zijn uitsluitend beschermd indien deze een functionele eenheid vormen met een verblijfplaats van vleermuizen. De te slopen gebouwen hebben geen verblijfplaatsen. In de directe omgeving staan echter meer gebouwen waarvan er meerdere geschikt zijn als verblijfplaats. Dit geldt ook voor de bedrijfswoning die in de plannen behouden blijft.
In potentie kan een foerageergebied hierdoor beschermd zijn.
De buitenruimte heeft voor vleermuizen bijzonder weinig nut. Het erf is grotendeels verhard en de insectendichtheid zal hierdoor laag zijn. De aangrenzende boomgaard, de Neder-Rijn en aan de overzijde van de rivier, de veluwerand, vormen mogelijk wel belangrijke foerageergebieden.
De grote zolder van het koelcel en sorteergebouw kan voor grootoorvleermuizen van belang zijn. De soort wordt in de directe omgeving aangetroffen. De zolder is echter minutieus nagezocht op sporen van vleermuizen. Deze zijn niet gevonden. Daarnaast prefereren grootoorvleermuizen parkachtige omgevingen met grote opgaande bomen. De ligging van het plangebied midden in kaal agrarisch gebied en het ontbreken van opgaande beplantingen is niet het habitattype waarin de grootoorvleermuizen worden aangetroffen. Hierdoor kan de conclusie worden getrokken dat de zolder van de koelcel/sorteerruimte geen essentieel onderdeel is van een vaste rust- en verblijfplaats.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vleermuizen voor wat betreft het foerageergebied niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8.3 Vliegroute

In het plangebied zijn geen doorgaande beplantingen of brede watergangen die als vliegroute voor vleermuizen kunnen dienen. Hierdoor kan worden uitgesloten dat in het plangebied ene vliegroute voor vleermuizen aanwezig is.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vleermuizen voor wat betreft het vliegroute niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.9 Samenvatting

Onderdeel	Overtreding Wet natuurbescherming	Nader onderzoek	Periode	Mitigatie
Flora	Nee	Nee		
Zoogdieren	Nee	Nee		
Amfibieën	Nee	Nee		Let op met het aanleggen van gronddepots
Reptielen	Nee	Nee		
Ongewervelden	Nee	Nee		
Broedvogels	Ja mogelijk, huismus en bij sloop in de broedperiode.	Ja, mogelijk vaste rust en verblijfplaatsen van de huismus	1 april 15 mei 2 bezoeken conform kennisdocument Huismus	
Vissen	N.V.T.	N.V.T.		
Vleermuizen	Nee	Nee		

4.10 Natura 2000

Het plangebied ligt buiten de Natura 2000 gebieden maar op korte afstand tot deze gebieden. Het bevoegde gezag kan een beoordeling verlangen van de externe werking en vooral van de stikstof depositie.

4.11 Gelders Natuur Netwerk

Het plangebied ligt in de groene ontwikkelzone van het Gelders Natuur Netwerk.
Dit betekent dat de kernkwaliteiten zijn van toepassing op dit gebied. De ontwikkeling kan alleen worden uitgevoerd indien de kernkwaliteiten van dit gebied worden versterkt.
De kernkwaliteiten zijn opgenomen in bijlage 2.

5 Advies

5.1 Huismus

Geadviseerd wordt om het nader onderzoek naar de huismus tijdig uit te voeren. Standaard wordt aangegeven twee bezoeken in de periode 1 april tot 15 mei of vier bezoeken tussen 10 maart en 20 juni. De tussen liggende periode bedraagt 10 dagen.
Buiten deze periode kan er ook voor worden gekozen om de pannen te lichten op zoek naar eventuele nesten.
Bij de inventarisatie moet ook worden gelet op de functionele leefomgeving. Deze is namelijk bij aanwezigheid van broedende huismussen beschermd.

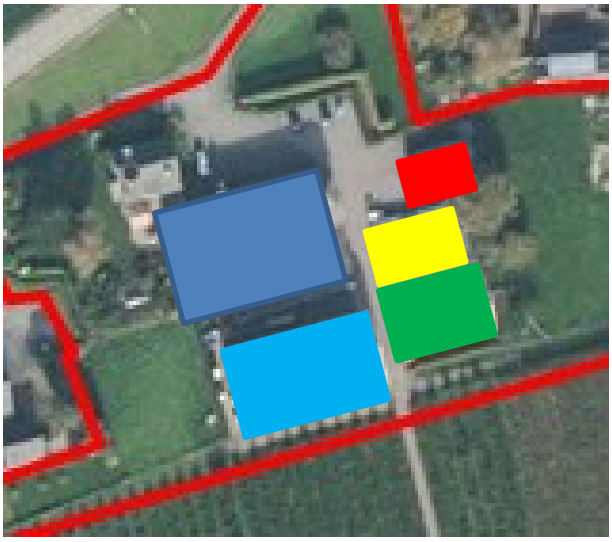
5.2 Rugstreeppad

De rugstreeppad is in het hele rivierengebied aanwezig. De planlocatie is op dit moment van geen belang voor deze soort. Dit verandert op het moment dat sloop- en bouwactiviteiten worden uitgevoerd. De soort weet feilloos en bijzonder snel losse eenvoudig vergraafbare grond te vinden. Worden de werkzaamheden uitgevoerd in de periode dat de soort actief is (half april tot half oktober) dan bestaat de kans dat de soort de werkzaamheden kan frustreren. Blijft grond of een los cunet langer dan 1 week liggen dan is het verstandig om dit depot of cunet met een paddenscherm te beveiligen. Hiermee wordt voorkomen dat de rugstreeppad zich zal ingraven. Bij werken in de periode dat de padden in winterrust zijn loopt men geen risico.

5.3 Intrinsieke waarde

Onder de Wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van Wet natuurbescherming voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant.
Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Worden dieren aangetroffen moeten deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.

Bijlage 1: Foto impressie plangebied



Rood: varkensstal/schapenstal
Geel: varkensstal
Groen: Werktuigenberging
Lichtblauw: koelcel/werktuigenberging
Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte

Afbeelding 7: de te slopen gebouwen

Rood: varkensstal/schapenstal

Foto 1: interieur van de stal. Langs het spant kieren de isolatie platen over de volle lengte.

Foto 2: de afdichting van de pannen aan de noordzijde.

Foto 3: de kierende pannen en de lage dakrand aan de zuidzijde.

Geel: varkensstal

Foto 4: het interieur van de stal.

Foto 5: de schone holte onder cementgebonden plaat. Alle holten waren schoon.

Groen: Werktuigenberging

Foto 6: wand en dak van de werktuigenberging. Op een van de horizontale balken is een oud merelnest aangetroffen.

Foto 7: de verlenging van de oorspronkelijke kapschuur met een overkapping.

Foto 8: droge open opslag van materiaal aan de zuidzijde van de schuur.

Lichtblauw: koelcel/werktuigenberging

Foto 9: interieur met rechts een van de koelcellen

Foto 10: open koelcel

Donkerblauw: koelcel/sorteer ruimte

Foto 11: de noordoost hoek met rechts de bedrijfswoning.

Foto 12: een met pur schuim geïsoleerde koelcel.

Foto 13: de grote open zolder.

Foto 14: de aangebouwde sorteerruimte

Foto 15: de te slopen panden van uit de aangrenzende weide

Foto 16: de te slopen varkensstal met het verharde erf.

Foto 17: de koelcel rechts gezien vanuit de sier/moestuin.

Bijlage 2: Kernkwaliteiten

58 Overbetuwe

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- variabel, agrarisch cultuurlandschap met snelle stedelijke ontwikkelingen en glastuinbouw
- ecologische verbindingszone KAN, tevens Park Lingezegen; groenelementen binnen Park Lingezegen en bij Schuytgraaf vormen samen een groene verbinding tussen Veluwe, Nijmeegse stuwwal en Gelderse Poort en vormen de hoofdstructuur van de natuurkwaliteit in het gebied
- cultuurhistorische waarden van de Limes, o.a. bij Elst
- A-locatie bos Oosterhoutse bos: droog essen-iepenbos op oude standplaats
- A-locatie bos Kasteel Loenen: droog essen-iepenbos met in het noordwesten een deel fraai elzenrijk essen-iepenbos
- plaatselijk kleinschalige landschappen (bijv. Ressen, Eimeren) met vroegere strangen en stroomruggen, ook enkele landgoederen: Oosterhout, Loenen en Kasteel Doornenburg
- leefgebied das
- leefgebied kamsalamander
- zeer rijk leefgebied steenuil
- cultuurhistorische waarden van de stroomruggen en landgoederen, oude kavelpatronen (Slijk-Ewijk) doorbraakkolken, waterstaatswerken (o.a. zegen en weteringen, Linge)
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, waterreservoir
- ecosysteemdiensten: recreatie, waterwinning
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

Aardkundige waarden

+: Dijkdoorbraak bij Angeren; Stroomrug Flieren; Rijkerswoerd; Dijkdoorbraak bij Elden; Komgebied 't Vlot

Waardevol open gebied of verkaveling

+

Parel

-

Natte landnatuur

ja, enkele vochtige bosjes

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- ontwikkeling ecologische verbinding Overbetuwe - KAN: parkachtige structuren met water en moeraszones
- vermindering barrièrewerking A325, A15, A50, N836, N837, Betuwelijn
- ontwikkeling oude landgoedbossen, bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- ontwikkeling ecologische verbinding Overbetuwe - KAN: parkachtige structuren met water en moeraszones
- vermindering barrièrewerking A325, A15, A50, N836, N837 en Betuwelijn
- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling biotopen voor vlinders, reptielen en amfibieën en vogels van cultuurlandschappen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen en beheersvormen

Ecologische verbindingen met evz-model

29. Overbetuwe - KAN (Gelderse Poort - Neder-Rijn - Veluwe): ijsvogelvlinder, rietzanger

Bijlage 3: Gegevens NDFF

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 08-03-2019 11:11:25'

Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Alpenwatersalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bastaardkikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote vos	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoornpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Adder	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-hrl	0 - 1 km
Poelkikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-hrl	0 - 1 km
Rugstreeppad	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-hrl	0 - 1 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Myotis sp. indet.	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km

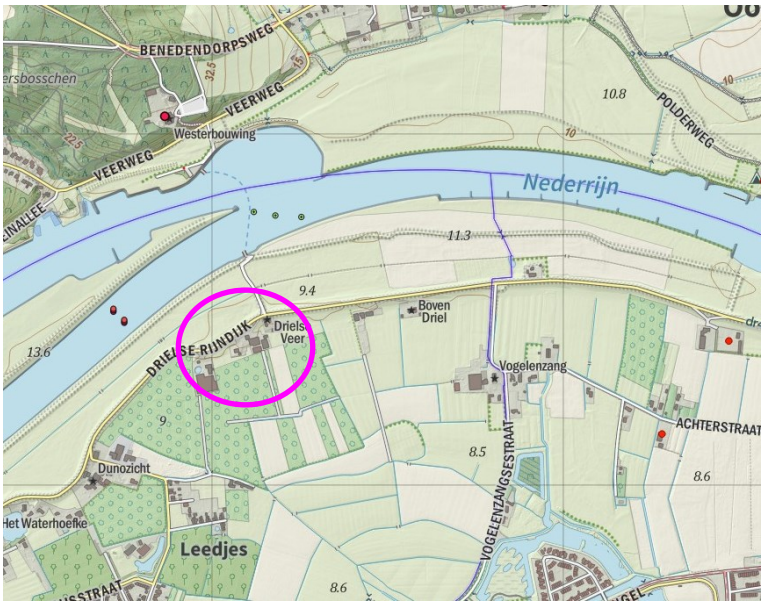
© NDFF - quickscanhulp.nl 08-03-2019 11:11:25

Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
kleine ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
grote parelmoervlinder	Insecten;Geleedpotigen;Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Meerkikker	AmfibieÃƒÂ«n	wnb-andere soorten	5 - 10 km
aardbeivlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
bosparelmoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
kommavlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere soorten	5 - 10 km

© NDFF - quickscanhulp.nl 08-03-2019 11:11:25

Bijlage 5 Nader onderzoek huismus

Nader onderzoek huismus
Drielse Rijndijk 93 Driel



Foreest Groen Consult

Nader onderzoek huismus
Drielse Rijndijk 93 Driel

Opdrachtgever:	Buro Ontwerp& Omgeving Postbus 2033 6802 CA Arnhem
Status:	**Definitief**
Datum:	5 juli 2019
Uitvoering:	Foreest Groen Consult Van Pallandtlaan 10 6998 AW Laag-Keppel T 0314 642221 E-mail info@foreestgroenconsult.nl Http://www.foreestgroenconsult.nl

Foreest Groen Consult

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 4

2 METHODE VAN ONDERZOEK 5

3 RESULTATEN HUISMUS 7

3.1 1E ONDERZOEK HUISMUS 7

3.2 2E ONDERZOEK HUISMUS 8

4 CONCLUSIE 9

4.1 VASTE RUST EN VERBLIJFPLAATSEN 9

4.2 FUNCTIONEEL LEEFGEBIED 9

5 ADVIES 11

5.1 INTRINSIEKE WAARDE 11

5.2 SLOOP 11

5.3 HUISMUS VRIENDELIJK ONTWERP 11

1 Inleiding

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van de huismus op de locatie Drielse Rijndijk 93 in Driel.

De reden voor dit onderzoek is dat de bestaande bedrijfsgebouwen worden gesloopt om plaats te maken voor een nieuwe woning.

Na een eerste quickscan (Quickscan flora en faunaonderzoek Drielse Rijndijk 93 Driel, Foreest Groen Consult, 15 maart 2019) is vastgesteld dat het te slopen gebouwen in potentie geschikt is voor de huismus.

Op basis van de aangetroffen situatie is een nader onderzoek naar de huismus noodzakelijk. Dit nader onderzoek naar huismus is in het voorjaar 2019 opgestart conform de datumgrenzen uit het kennisdocument huismus.

Het nader onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door ir. M.W.P. Ariëns werkzaam bij Foreest Groen Consult.

2 Methode van onderzoek

Conform het kennisdocument Huismus zijn in de periode tussen 1 april en 15 mei twee gerichte inventarisatie ronden uitgevoerd tijdens goede weersomstandigheden en een rustig moment.

Data van bezoeken:
1e onderzoek: 12 april 2019 ochtend.
2e onderzoek; 25 april 2019 ochtend.

Afbeelding 1, Ligging van het onderzochte terrein, het terrein is met een rode lijn omcirkeld.

3 Resultaten huismus

3.1 1e onderzoek huismus

Uitvoerder: Maarten Ariëns.
Datum: ochtend van 12 april 2019.
Weersomstandigheden: 7°C, 2 Bft, half bewolkt met stapelwolken.

Huismussen zijn aanwezig in de haag op het voorterrein en twee locaties op het dak van de nabijgelegen woning nummer 95

Afbeelding 2, visualisatie van de aangetroffen broedparen, de broedparen zijn met een rode stip aangegeven. De haag waar de huismussen veelvuldig verbleven is met een rode lijn aangegeven.

3.2 2e onderzoek huismus

Uitvoerder: Maarten Ariëns.
Datum: middag 25 april 2019.
Weersomstandigheden: 10 °C, 1 Bft, bewolkte opklarende ochtend.

Huismussen zijn aanwezig in de haag op het voorterrein, één broedlocatie op de oostgevel van de koelschuur en één broedgeval in de woning nabij de erker van no. 93 en twee locaties op het dak van de nabijgelegen woning nummer 95

Afbeelding 3, visualisatie van de aangetroffen broedparen tijdens het tweede onderzoek, de broedparen zijn met een blauwe stip aangegeven. De haag waar de huismussen veelvuldig verbleven is met een blauwe lijn aangegeven. De waarnemingen tijdens de eerste ronde zijn in rood weergegeven.

4 Conclusie

4.1 Vaste rust en verblijfplaatsen

De huismus is rond de onderzoekslocatie aanwezig en gebruikt twee gebouwen als locatie om te broeden. In het woonhuis is één broedpaar aanwezig, Dit woonhuis blijft behouden en daarmee de locatie van het nest.

Een tweede broedpaar, broed in de kopgevel van de koelschuur. Hier zit de vogel onder het pannendak tussen de pannen en het stro dat aan de binnenzijde aanwezig is. Deze broedlocatie gaat bij de sloop verloren.

Daarnaast broeden huismussen in en nabijgelegen woning aan de Drielse Rijndijk 95. Deze woning ligt buiten het plangebied.

Het slopen van de schuur leidt tot de vernietiging van één broedlocatie. Dit is niet zonder ontheffing van de Wet natuurbescherming toegestaan als de huismus op de locatie niet zelfstandig een vervangende locatie kan vinden.

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de woning op de onderzoekslocatie Drielse Rijndijk 93 als de naast gelegen woning Drielse Rijndijk 95 gebruikt wordt door de huismus om te broeden. Beide woningen beschikken over een ruim dak waarin een of twee broedparen aanwezig zijn. De daken van beide woningen zijn geschikt en bezitten voldoende ruimte om ook het broedpaar dat in de schuur aanwezig is onderdak te bieden. De huismus kan hierdoor zelfstandig een vervangend verblijf vinden.

De Wet natuurbescherming wordt bij de sloop van de schuur daarom niet overtreden.

4.2 Functioneel leefgebied

Behalve de locaties van de nesten is ook het functionele leefgebied van de huismus beschermd.
De haag op het voorterrein wordt intensief door de huismus gebruikt als een veilige rustplek. De haag is hierdoor een belangrijk onderdeel van deze functionele leefomgeving.

Bij de ontwikkeling wordt het plangebied, dat op dit moment bestaat uit gebouwen, getransformeerd naar een meer groene omgeving met veel landschappelijke elementen. Zo worden er meerdere windsingels van elzen aangelegd, worden 19 bomen aangeplant en worden stroken met kruidenrijk gras ingezaaid. Daarnaast is voorzien in een nestgelegenheid voor een roofvogel enkele insectenhotels. Het leefgebied van de huismus wordt hierdoor op termijn sterk verbeterd.

Voor tijdens en na de ontwikkeling mag het functionele leefgebied niet worden aangetast. Voor de haag geldt dat deze totdat de nieuwe hagen een zekere omgang hebben gekregen moet blijven staan. Wordt de haag verwijderd dan wordt het leefgebied aangetast en is een ontheffing van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

De terreinen rondom de te slopen schuren zijn voor de huismus van geen belang. De terreinen zijn verhard en daarmee is daar geen voedsel te vinden. De sloop heeft daarmee geen gevolgen voor de functionaliteit zolang de haag behouden blijft.

Afbeelding 4, de haag die een belangrijke functie vervult voor de huismus in dit gebied. Deze moet blijven staan.

5 Advies

5.1 Intrinsieke waarde

Onder de wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van de Wet natuurbescherming voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Elk dier of plant is waardevol. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant.
Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Worden dieren aangetroffen moeten deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.

5.2 Sloop

Omdat de koelschuur wordt gebruikt door de huismus moet de sloop plaatsvinden buiten het broedseizoen van de huismus. Dit broedseizoen loopt van maart tot en met september. Door het gebouw in de periode september tot maart ongeschikt te maken kan, nadat het gebouw ongeschikt is, ook in de broedperiode worden gesloopt.

Slopen in de broedperiode levert altijd een zeker risico op, niet alleen voor de huismus, maar ook voor andere soorten. Slopen buiten deze periode heeft altijd de voorkeur.

5.3 Huismus vriendelijk ontwerp

De huismus is op de locatie aanwezig. In het landschapsontwerp kunnen nog enkele maatregelen worden doorgevoerd om de huismus verder te ondersteunen. Naast het ophangen van nestgelegenheid voor roofvogels kunnen in de nieuwe hagen of elzen singels ook kasten voor de huismus worden opgehangen. Wellicht is het ook mogelijk om ergens in het gebied veilig water aan te leggen waar de huismus kan drinken. Tenslotte is het te overwegen om de vogelschroten onder de pannen van de nieuwe woning te verplaatsen naar rij drie of vier. Hierdoor kan de huismus ook in de nieuwe woning weer een geschikte nestplaats vinden. Dit alles is niet strikt noodzakelijk maar valt in de categorie verantwoording nemen voor een stukje leefomgeving.

Dorpstraat 67
6661 EH Elst
Postbus 11
6660 AA Elst
telefoon (0481) 362 300
fax (0481) 372 482

info@overbetuwe.nl
www.overbetuwe.nl

gemeente Overbetuwe