

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

EN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

KLOOSTERSTRAAT 2-4 TE STEVENSBEK

Gemeente Oploo, sectie E, nummer 468, 484, 483, 482

PROJECT: 16594

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK
KLOOSTERSTRAAT 2-4 TE STEVENSBEEK

Opdrachtgever Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ St Oedenrode

Rapportnummer 16594

Datum 3 september 2018

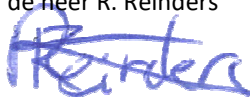
Projectleider mevrouw A.R. Oosterhof

Auteur de heer J.B.P. van der Stroom
handtekening

handtekening



Boormeester de heer R. Reinders



handtekening

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

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl





INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	5
2 LOCATIEGEGEVENS	6
2.1 ALGEMEEN	6
2.2 VOORONDERZOEK	6
2.2.1 <i>Omgeving</i>	6
2.2.2 <i>Bodemgebruik</i>	6
2.2.3 <i>Uitgevoerde bodemonderzoeken</i>	7
2.2.4 <i>Bodemopbouw en geohydrologie</i>	8
2.2.5 <i>Financieel- juridische situatie</i>	8
2.3 DOELSTELLING	8
2.4 HYPOTHESE	8
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	9
3.1 ALGEMEEN	9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	9
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	10
4.1 ASBEST	11
5 RESULTATEN	15
5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	15
5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	16
5.3 INTERPRETATIE	17
6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK	19
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
8 REFERENTIES	23

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Locatieoverzicht
- 4 Boorprofielbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen
- 7 Analysecertificaat asbestonderzoek
- 8 Gegevens vooronderzoek
- 9 Fotobijlage
- 10 Verantwoording veldwerk



1 INLEIDING

Pittiger in Planologie te St Oedenrode heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Kloosterstraat 2-4 te Stevensbeek.

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

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

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

De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw N. van de Goor. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw A.R. Oosterhof.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Kloosterstraat 2-4 en een perceel gelegen aan de Lindelaan te Stevensbeek. De percelen staan kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie E, nummer 468, 484, 483 en 482. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 45.954 m².

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

2.2 Vooronderzoek

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

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen op de westrand van Stevensbeek, een dorp in de gemeente Sint Anthonis. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: Lindelaan met aan de overzijde boerenbedrijven
- Oostzijde: Kloosterstraat met aan de overzijde bosschages
- Zuidzijde: Sauna en Zwemschool
- Westzijde: bosschages

2.2.2 Bodemgebruik

Op de locatie staat een klooster met bijbehorende tuinen. Het klooster is momenteel in gebruik als groepsaccommodatie. Een grootdeel van de locatie is in gebruik als openbaar groen.

Uit een schrijven van de gemeente St. Anthonis (kenmerk Z-12-04080, d.d. 19-12-2012) is gebleken dat op het perceel direct ten zuiden van de onderzoekslocatie in het verleden een chemische wasse-rij was gevestigd. Uit eerder uitgevoerde onderzoeken is gebleken dat de chemische wasserij op de betreffende locatie een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt in de grond en het grondwater. De grondwaterverontreiniging heeft zich verspreid en is eveneens ter plaatse van een gedeelte van de onderzoekslocatie aangetroond.

Door het historisch gebruik is het mogelijk dat op de locatie een kolenopslag of een stookolietank aanwezig is geweest. Of dit daadwerkelijk het geval is zal blijken uit het historisch onderzoek.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie Kloosterstraat 6 te Stevensbeek en de aangrenzende percelen zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd (voor een overzicht zie: Enviroplan, kenmerk P-20074954/R01 d.d. 6 oktober 2009). Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat de grond direct naast de aanwezige put op de locatie Kloosterstraat 6 te Stevensbeek sterk verontreinigd is met tetrachlooretheen. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 10 tot 15 m³ in de bodemlaag van 2,2-2,5 meter –mv. De grondwaterverontreiniging heeft zich in noordelijke richting verspreid, circa 6.000 m² in voornamelijk oostelijke richting (richting Kloosterstraat 2-4). De verontreiniging heeft een gemiddelde laagdikte van circa 4 á 5 meter tot een diepte variërend van 10-14 meter -mv. De omvang in het grondwater is ingeschat op circa 24.000 tot 30.000 m³. Teneinde de verspreidingsrisico's in beeld te brengen is in 2012 door Envitae een monitoringsonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat de jaarlijkse volumetoename minder dan 1.000 m³ is, waardoor sprake is van een verwaarloosbaar verspreidingsrisico. De verontreiniging is beschikt als 'ernstig, niet spoedeisend'. Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de sterke verontreiniging zich niet tot onderhavige onderzoekslocatie heeft verspreid.

Op het perceel Bethaniestraat 2 en 1-15, circa 190 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, zijn door Öko-Care in de periode 1999-2008 vier bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd in verband met voorgenomen bouwontwikkelingen. In de vaste bodem zijn hierbij maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond met zware metalen en PAK. In het grondwater zijn sterk verhoogde gehalten aan nikkel, matig verhoogde gehalten aan barium en licht verhoogde gehalten aan chroom, koper, zink, xylenen en cis 1,2 dichlooretheen aangetoond.

Op het perceel Kloosterstraat 8, circa 90 meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, is een ondergrondse tank gesaneerd. Bij het bijbehorende onderzoek, uitgevoerd door Öko-Care, zijn in de vaste bodem geen verontreinigingen gemeten. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met minerale olie, toluen, ethylbenzeen en xylenen (rapportnummer B-2068, een rapportdatum ontbreekt).

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van $\pm 30\text{-}50$ m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 18 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1 m -mv zou bevinden. Het freatisch grondwater stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 46 Oost/West, 1973 (schaal 1:50.000), in noord tot noordoostelijke richting. 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.

2.2.5 Financieel- juridische situatie

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

2.3 Doelstelling

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

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de zuidzijde van de locatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een verontreiniging met Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen (VOCI). Het overige terreindeel is als niet verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld onder de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 45.954 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 39 boringen tot 0,5 meter –mv (04, 05, 07, 08 t/m 11, 13 t/m 16, 20 t/m 24 en 33 t/m 55);
- 11 boringen tot 2,0 meter -mv (06, 12, 17, 18, 19, 27, 28, 29, 30, 31 en 32);
- 5 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01, 02, 03, 25 en 26).

Zes boven- en vijf ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *“Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek”* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 23 en 28 april 2018 met handkracht uitgevoerd. De peilbuizen zijn op 23 april geplaatst. Het grondwater is op 28 april 2018 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

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

4

WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

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

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

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

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

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

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

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

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

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{gestandaardiseerde meetwaarde} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:

De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

4.1 Asbest

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest in de bodem indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen). De gemiddelde gewogen asbestconcentratie wordt aan de hand van de NEN 5707 en NEN 5897 vastgesteld.

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen.

Bodemverontreiniging met asbest ontstaan vanaf 1993

Indien de bodemverontreiniging met asbest is ontstaan na 1 januari 1993 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk omgedaan te maken. Er dient dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1993

Voor een verontreiniging met asbest die is ontstaan vóór 1 januari 1993 geldt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer de interventiewaarde op enig punt in de bodem wordt overschreden. Het volumecriterium is voor het vaststellen van de ernst niet van toepassing. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest dienen de humane risico's te worden bepaald. Als blijkt dat er geen onaanvaardbare risico's zijn voor de huidige of toekomstige gebruiksfuncties dan kan worden volstaan met een gemeentelijke beperkingenregistratie van de bodemverontreiniging. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen. Degene die op of in de bodem handelingen verricht en daarbij kennis neemt of heeft van een verontreiniging van de bodem, dient dit te melden aan het bevoegd gezag Wbb. Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en indien dit van toepassing is, of de verontreiniging met spoed dient te worden gesaneerd. Indien er sprake is van spoedeisendheid, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering dient te worden begonnen.

Op basis van het Milieuhygiënische saneringscriterium bodem, protocol asbest dat alleen van toepassing is indien er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest in (water)bodem, grond en baggerspecie, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden de locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's".



De locatie valt in de categorie “géén onaanvaardbare risico’s” als er geen kans op vezelemissie is. Omdat het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als contact met de asbestbodemverontreiniging bij het actuele bodemgebruik niet kan worden uitgesloten maar op basis van ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat een beperkingenregistratie moet plaatsvinden.

Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullend beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik van de locatie verandert, dienen de locatiespecifieke risico’s opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in de categorie “onaanvaardbare risico’s” als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico’s ten gevolge van de aanwezigheid van de bodemverontreiniging met asbest. Met “spoedig” wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het onderhavige "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking “ernst en spoed”. In bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, zijn aandachtspunten voor de inhoud van een dergelijke beschikking opgenomen.

Berekening asbestconcentratie

Op basis van de bij de inspectie verzamelde materialen en de analyses van de verzamelmonsters kan aan de hand van de volgende formule uit de NEN 5707 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

$$C_{gr} = M \times \% / (V \times n \times E \times ds)$$

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 20 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat/sleuf

n = stortgewicht grond

E = inspectie efficiëntie

ds = droge stof gehalte bepaald doormiddel van veldmeting*

* op het analysecertificaten van Search staat bij de materiaal monsters eveneens een gehalte droge stof, dit is echter het droge stofgehalte van het materiaal en is voor deze calculatie niet relevant



Voor de totale asbestconcentratie (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 4,0 meter –mv, opgebouwd uit siltig zeer fijn (grindig) zand.

De bijmengingen die in de bodem zijn aangetroffen, zijn in tabel 1 samengevat. Tevens is op de locatie een met puin verhard pand aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijmengingen met asbest waargenomen. Het aantreffen van puin in de bodem heeft aanleiding gevormd voor het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek (zie hoofdstuk 6). De resultaten hiervan zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: bijmengingen in de bodem

boring	traject	grondslag	bijmengingen met tussen haakjes mate van bijmenging
03	0,12-0,8	zand	baksteen (matig), metselpuin (matig)
04	0,0-0,5	zand	metselpuin (matig), kolengruis (zwak)
06	0,1-0,5	zand	glas (zwak)
09	0,3-0,5	zand	kolen (zwak)
13	0,0-0,45	zand	baksteen (zwak)
14	0,0-0,5	zand	metselpuin (matig)
18	0,5-1,1	zand	plastic (zwak)
19	0,0-1,2	zand	kolengruis (zwak)
	1,7-2,0	zand	baksteen (zwak)
26	0,0-0,5	zand	baksteen (sporen)
	0,5-1,0	zand	kolengruis (zwak), glas (resten)

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,3 à 2,3 meter –mv. De verschillen in grondwaterstand hangen waarschijnlijk samen met verschillen in maaiveldhoogte op het perceel.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

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

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	25.1, 28.1, 33.1, 34.1, 35.1, 36.1, 37.1	0,0-0,5	-	lood (0,08) zink (0,53)	-
MM2	25.4, 26.3, 27.2, 28.2	0,5-1,5	-	-	-
MM3	03, 04A, 14A	0,0-0,7	metsepuin, baksteen	PAK (0,02)	-
MM4	09B, 13A, 19A	0,0-0,5	baksteen, kolengruis	koper (0,05) lood (0,01) PAK (0,02)	-
MM5	05,A, 07A, 10A, 11A, 12A, 16A, 20A, 21A, 24A	0,0-0,6	-	lood (0,03) PAK (0,07)	-
MM6	19D	1,7-2,0	baksteen	koper (0,46)	-
MM7	01B, 02C, 03B, 06B, 17B, 18B	0,5-1,3	-	-	-
MM8	01D, 02D, 03D, 06D, 17D, 18D	1,3-2,3	-	-	-
MM9	29C, 30D, 31B, 32B	0,0-0,5	-	-	-
MM10	30A, 32A, 39A, 43A, 44A, 46A, 50A, 51A, 53A	0,0-0,5	-	-	-
MM11	29A, 41A, 42A, 47A, 48A, 49A, 54A, 55A			-	-

(xxx) bodemindex

Tabel 3: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling	pH	Ec in μcm	troebelheid	>streefwaarde	>interventiewaarde
Pb01	3,0-4,0	5,56	497	118	barium (0,30) cadmium (0,04) zink (0,27)	-
Pb02	2,5-3,5	4,87	292	16,68	barium (0,17) cadmium (0,04) zink (0,27)	-
Pb03	2,8-3,8	4,55	722	59	barium (0,14) cadmium (0,27) zink (0,32) tetrachlooretheen (0,02) 1,2-dichloorethenen (0,06)	-
Pb25	1,6-2,6	4,63	446	25,84	barium (0,33) zink (0,01)	-
Pb26	1,65-2,65	5,13	319	87	barium (0,16) zink (0,04)	-

(xxx) bodemindex

5.3 Interpretatie

Grond

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag (MM1) zijn een licht verhoogd gehalte aan lood en een matig verhoogd gehalte (bodemindex > 0,5) aan zink gemeten. Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan zink is een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Omdat de individuele monsters waaruit het mengmonster was samengesteld niet meer op het laboratorium beschikbaar waren, zijn de boringen herplaatst. De resultaten van de separate analyses zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond

monster	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
125A	0,0-0,4	-	-	-
128A	0,0-0,4	-	-	-
133A	0,0-0,45	-	-	-
134A	0,0-0,45	-	-	-
135A	0,0-0,5	-	-	-
136A	0,0-0,45	-	-	-

Het matig verhoogde gehalte aan zink is in de separate deelmonsters niet aangetoond. Aangezien de verontreiniging niet reproduceer is, is geen sprake van een noemenswaardige verontreiniging. Het matig verhoogde gehalte aan zink dat in mengmonster MM1 is aangetoond, wordt als incidentele meting beschouwd.

In de toplaag waarin metselpuin en baksteen is waargenomen (MM3) is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten. De toplaag waarin bijmengingen met baksteen en kolengruis zijn waargenomen (MM4) bevat licht verhoogde gehalten aan koper, lood en PAK. De zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag bevat plaatselijk (MM5) licht verhoogde gehalten aan lood en PAK. In de baksteenhoudende ondergrond ter plaatse van boring 19 (monster 19D, grondlaag van 1,7 tot 2,0 meter -mv) is licht verontreinigd met koper. De licht verhoogde gehalten hangen waarschijnlijk deels samen met de aanwezige bijmengingen. Echter aangezien deze ook in de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag zijn aangetoond, hangen deze mogelijk ook samen met depositie. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

In de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag (MM2) en in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (MM7 t/m MM11) zijn geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond.

Grondwater

Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is een zuurgraad (pH) van 4,55 à 5,56 en een geleidbaarheid (Ec) van 292 à 722 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. Het grondwater is relatief zuur. De Ec heeft, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 25,84 à 118 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehalten zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

In het grondwater ter plaatse van de vijf peilbuizen is een licht verhoogd gehalte aan barium en zink aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium en zink kunnen van nature in het grondwater voorkomen. In het grondwater zijn plaatselijk tevens licht verhoogde gehalten aan cadmium (Pb01, Pb02 en Pb03) aangetoond. Cadmium wordt, met name in combinatie met zink, vaker van nature in het grondwater aangetoond. De lage pH zou eveneens een oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater kunnen zijn. In een zuur milieu kunnen zware metalen die van nature aan de bodemdeeltjes gebonden zijn, in oplossing komen.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb03 zijn tevens licht verhoogde gehalten aan tetrachlooretheen en 1,2-dichloorethenen gemeten. De verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen hangen samen met de verontreiniging afkomstig van de chemische wasserij op het zuidelijke perceel. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

Naar aanleiding van de aangetroffen bijmengingen in de bodem en de aanwezigheid van een met puin verhard pad, is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbest verdachte materialen aangetroffen.

Het asbestverdachte terreindeel is onderverdeeld in twee deellocaties (deellocatie A: puinhoudende bodem ter plaatse van boring 03; deellocatie B: de puinhoudende bodem rond de boringen 04, 13 en 14, inclusief puinverharding). Verdeeld over het asbestverdachte terreindeel zijn in totaal 16 inspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 meter (G1 t/m G16). De gaten zijn doorgezet tot de ongevoerde ondergrond en maximaal tot 0,5 meter -mv. Voor de beoordeling van de ondergrond zijn 3 boringen doorgezet tot een halve meter in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (G1, G5 en G13). Het vrijgekomen materiaal is beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn samengevat in tabel 5.

Tabel 5: gegevens per inspectiesleuf

Gat	afmetingen (in cm) l x b x d	grondslag	traject	bijmenging bodemvreemd materiaal	aantal asbestverd. stukjes
G1	30x30x50 incl. boring tot 1,55 meter -mv	slakken zand zand	0,0-0,1 0,1-0,5 0,5-1,55	asfalt (sterk) puin (brokken), slakken (sterk) -	- - -
G2	30x30x50	slakken zand	0,0-0,1 0,1-0,5	asfalt (uiterst) puin (zwak) slakken (matig)	- -
G3	30x30x50	slakken zand zand	0,0-0,1 0,1-0,2 0,2-0,5	asfalt (uiterst) puin (matig) slakken (matig) puin (matig) slakken (zwak)	- - -
G4	40x40x35	asfalt zand	0,0-0,04 0,04-0,35	grind (sterk) zand (matig) puin (matig), slakken (zwak)	- -
G5	40x40x50 incl. boring tot 1,6 meter -mv	puin zand zand	0,0-0,15 0,15-0,50 0,50-1,6	zand (sterk) puin (zwak) -	- - -
G6	40x40x50	puin zand	0,0-0,15 0,15-0,5	zand (sterk) puin (zwak)	- -
G7	30x30x50	zand	0,0-0,5	puin (zwak), asfalt (zwak)	-
G8	30x30x50	zand	0,0-0,5	puin (zwak), asfalt (zwak)	-
G9	30x30x50	zand	0,0-0,4	puin (zwak)	-
G10	30x30x50	klinker zand	0,0-0,08 0,08-0,5	puin (zwak)	- -
G11	30x30x50	klinker zand	0,0-0,08 0,08-0,5	puin (zwak)	- -
G12	30x30x50		0,0-0,5	puin (zwak), slakken (zwak), glas (matig)	-
G13	30x30x50 incl. boring tot 1,6 meter -mv	zand zand	0,0-0,5 0,5-1,6	puin (matig), slakken (zwak) -	- -
G14	30x30x50	zand	0,0-0,5	puin (zwak), slakken (zwak)	-
G15	30x30x50	zand	0,0-0,5	puin (zwak)	-
G16	30x30x50	zand	0,0-0,5	puin (zwak)	-

In de inspectiegaten zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Van de fijne fractie zijn drie mengmonsters geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is als bijlage 7 toegevoegd aan deze rapportage. De analyseresultaten en de monster-samenstelling zijn samengevat in tabel 6.

Tabel 6: Asbestconcentratie fijne fractie

mengmonster	aard materiaal	deelmonster(s)	concentratie	fractie	hechtgebonden
MMA1	grond	G1 t/m G4	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt
MMA2	puin	G5 en G6	2,8 mg/kg d.s.	4-8 mm	nee
MMA4	grond	G7, G8, G9, G12 t/m G16	< 0,8 mg/kg d.s.	nvt	nvt

In de fijne puinfractie is 2,8 mg/kg d.s. aan asbest gemeten (MMA2). De restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. wordt hierbij niet overschreden. In de fijne fractie van de puinhoudende grond is geen asbest aangetoond.

7

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kloosterstraat 2-4 te Stevensbeek, kadastraal bekend als gemeente Oploo, sectie E, nummer 468, 484, 483, 482, blijkt dat:

- de toplaag plaatselijk licht verontreinigd is met zware metalen en PAK;
- de ondergrond plaatselijk licht verontreinigd is met koper;
- de toplaag plaatselijk puin bevat, de puinhoudende bodem is niet asbesthoudend;
- een gedeelte van het perceel verhard is met puin. Het puin bevat 2,8 mg/kg d.s. aan asbest, de restconcentratienorm wordt hierbij niet overschreden;
- het grondwater licht verhoogde gehalten aan barium, zink en/of cadmium bevat. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen hebben waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong;
- in het grondwater op de zuidelijke perceelsgrens zijn licht verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen gemeten (Pb03). De verhoogde gehalten aan gechloreerde koolwaterstoffen hangen samen met de verontreiniging afkomstig van de chemische wasserij op het zuidelijke perceel.

De aangetoonde verontreinigingen zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek niet noodzakelijk is. Tegen de voorgenomen herontwikkeling zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

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

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

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



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

8 REFERENTIES

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

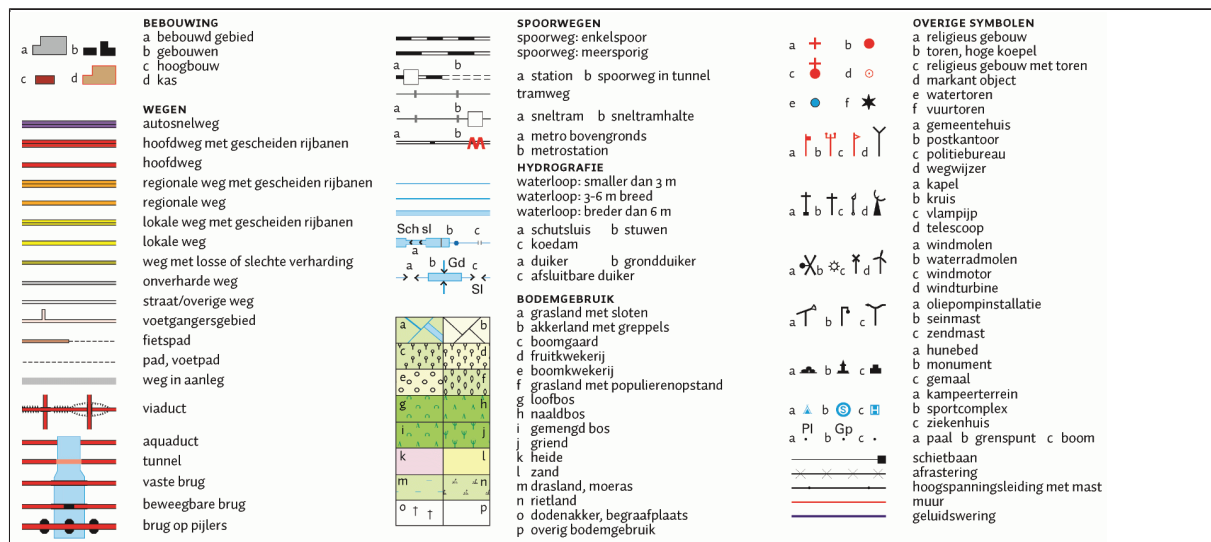
Bijlage 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OPLOO E 483
Kloosterstraat 2, 5844 AN STEVENSBEEK
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Streek

Perceel

OPLOO

E

483

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 februari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	OPLOO E 483	27-2-2018
	Kloosterstraat 2 5844 AN STEVENSBEK	15:59:46
Uw referentie:	16594	
Toestandsdatum:	26-2-2018	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>OPLOO E 483</u>	
Grootte:	1 ha 87 a 80 ca	
Coördinaten:	191573-401608	
Omschrijving kadastraal object:	WONEN TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Kloosterstraat 2 5844 AN STEVENSBEK Kloosterstraat 2 B 5844 AN STEVENSBEK Kloosterstraat 2 C 5844 AN STEVENSBEK	
Koopsom:	€ 550.000	Jaar: 2016
Ontstaan op:	25-4-1995	
Ontstaan uit:	<u>OPLOO E 456</u> <u>OPLOO E 467 gedeeltelijk</u>	

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75597 d.d. 16-12-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 15126/40 reeks EINDHOVEN
d.d. 10-7-2000

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 40416/37 reeks EINDHOVEN
d.d. 3-10-2005

Betreft: OPLOO E 483
Kloosterstraat 2 5844 AN STEVENSBEK
Uw referentie: 16594
Toestandsdatum: 26-2-2018

27-2-2018
15:59:46

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Franciscus Christianus Willibrordus Heesemans

Bethaniestraat 2

5844 AV STEVENSBEK

Geboren op: 01-02-1955

Geboren te: BOXTEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 69190/35 d.d. 6-10-2016

Eerst genoemde object in OPLOO E 483

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Maria Gerarda Berendina Baars

Bethaniestraat 2

5844 AV STEVENSBEK

Geboren op: 21-04-1952

Geboren te: ARNHEM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 69190/35 d.d. 6-10-2016

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Maria Gerarda Berendina Baars

Bethaniestraat 2

5844 AV STEVENSBEK

Geboren op: 21-04-1952

Geboren te: ARNHEM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 69190/35 d.d. 6-10-2016

Eerst genoemde object in OPLOO E 483

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Franciscus Christianus Willibrordus Heesemans

Bethaniestraat 2

5844 AV STEVENSBEK

Geboren op: 01-02-1955

Geboren te: BOXTEL

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 69190/35 d.d. 6-10-2016

Betreft:	OPLOO E 483	27-2-2018
	Kloosterstraat 2 5844 AN STEVENSBEK	15:59:46
Uw referentie:	16594	
Toestandsdatum:	26-2-2018	

Einde overzicht

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

Bijlage 3





LEGENDA

●

Huisnummer

●

Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

●

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

⊕

Boring met peilbuis

□

Proefgat t.b.v asbestonderzoek (G1 t/m G16)

—

Bebouwing

Onderzoeksllocatie

Asfalt

Puingranulaat

0

10

20

30

40

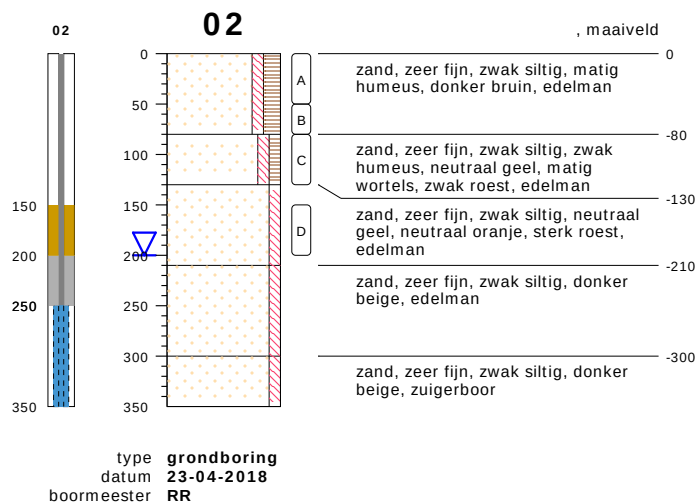
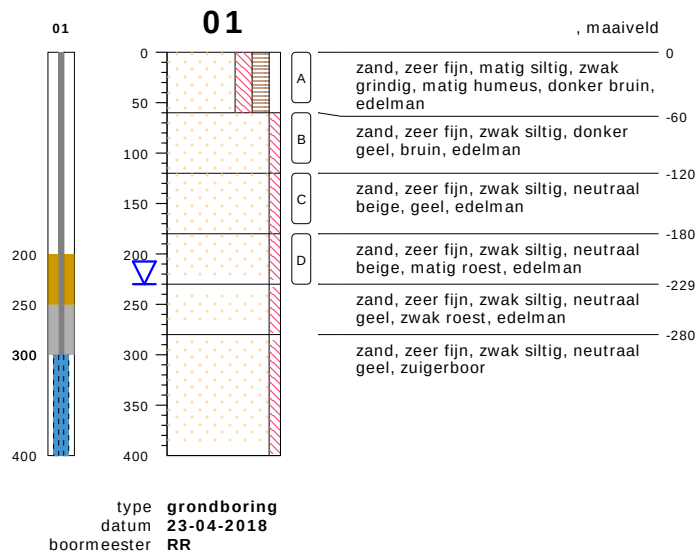
meter

Klinker

Aan de nabijheid van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

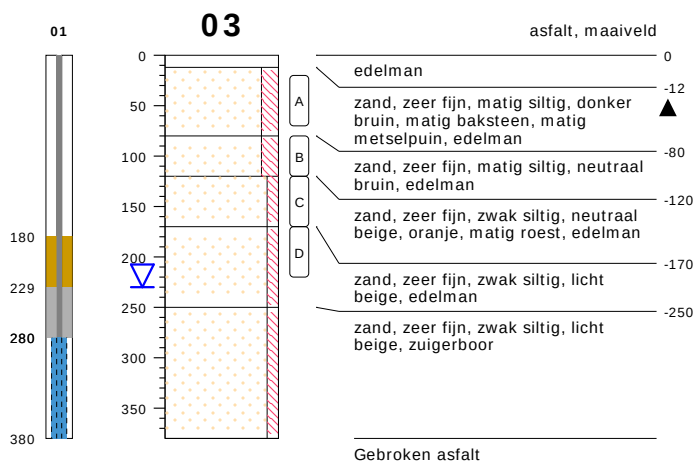
Tekening : 18.16594-2	Schaal : 1:1000	Gemeente: OPL00
Datum : 06-09-2018	Getekend: MV	Sectie: E
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 482, 483 en 484
	Projectcode : 16594	Adres : Kloosterstraat 2 te Stevensbeek

Bijlage 4

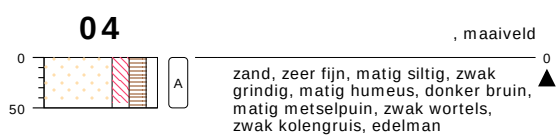


bodemprofielen schaal 1:75

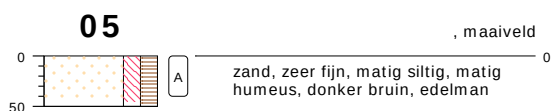
onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 15**



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**



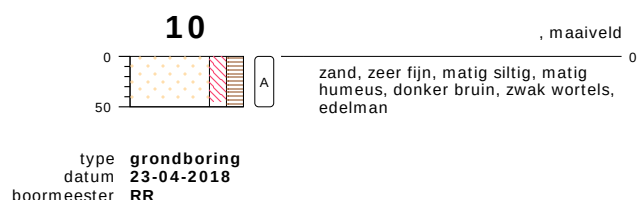
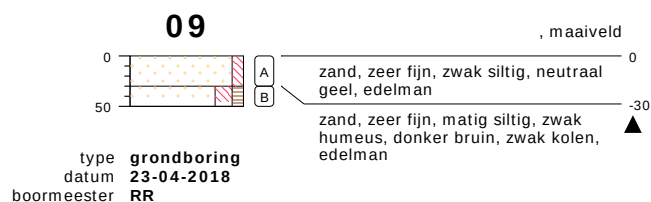
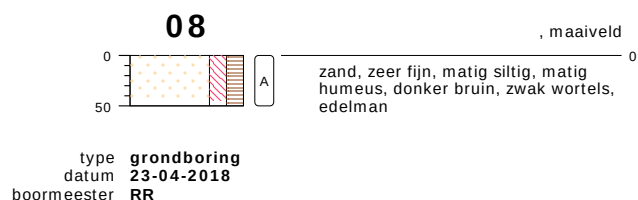
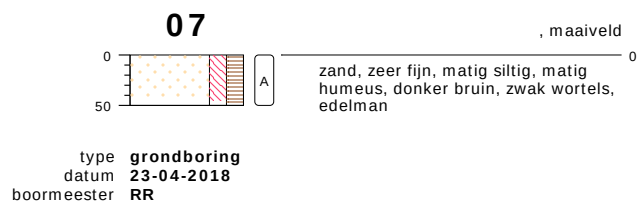
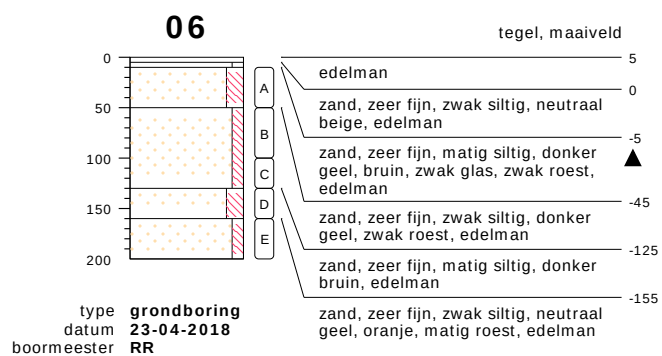
type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **2 van 15**

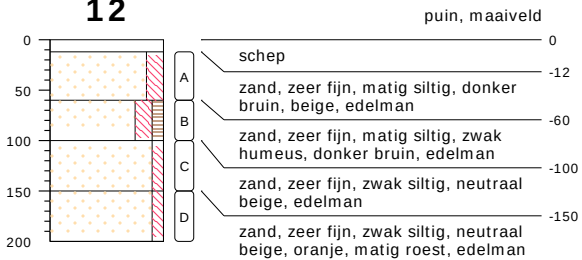


bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 15**

11

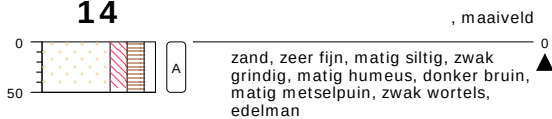
type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

12

type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

13

type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

14

type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

15

type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

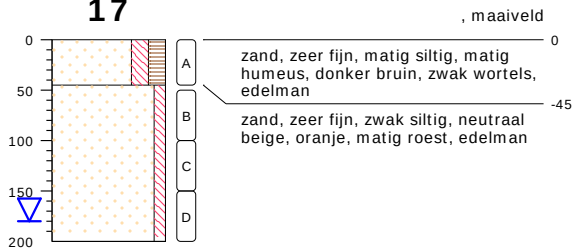
onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 15**

16



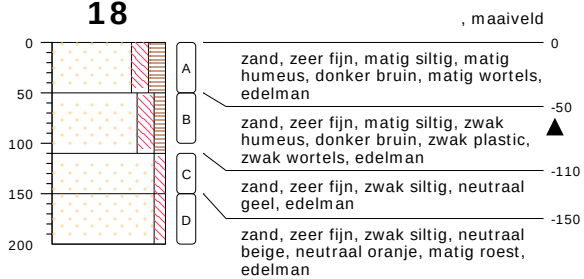
type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

17



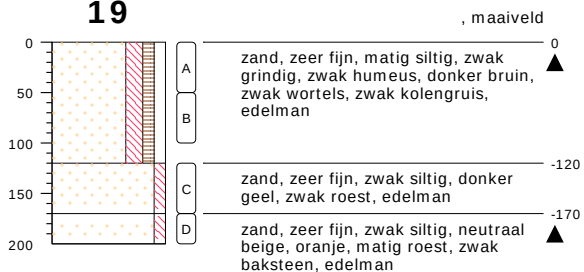
type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

18



type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

19



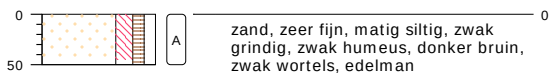
type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 15**

20

, maaiveld

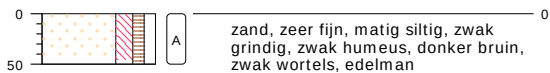


zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
grindig, zwak humeus, donker bruin,
zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

21

, maaiveld

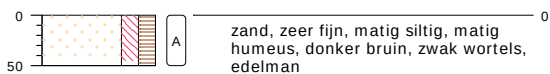


zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
grindig, zwak humeus, donker bruin,
zwak wortels, edelman

type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

22

, maaiveld

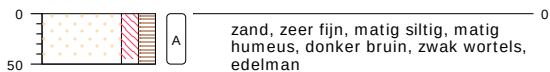


zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donker bruin, zwak wortels,
edelman

type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

23

, maaiveld

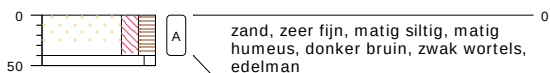


zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donker bruin, zwak wortels,
edelman

type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

24

, maaiveld



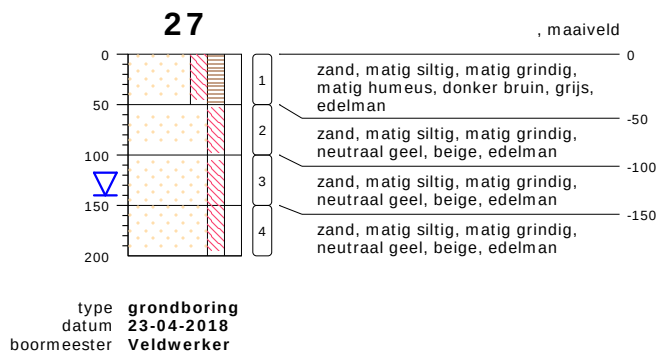
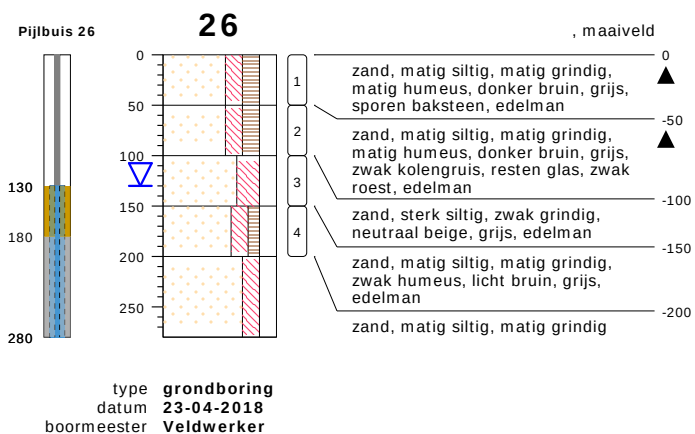
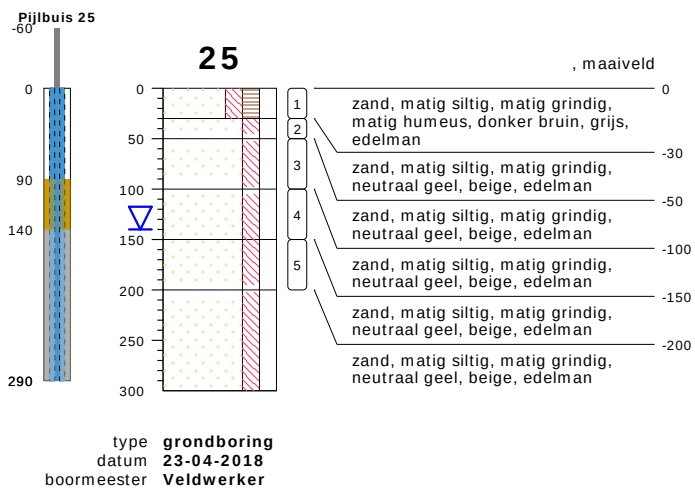
zand, zeer fijn, matig siltig, matig
humeus, donker bruin, zwak wortels,
edelman

type **grondboring**
datum **23-04-2018**
boormeester **RR**

zand, zeer fijn, zwak siltig, donker
geel, edelman

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 15**

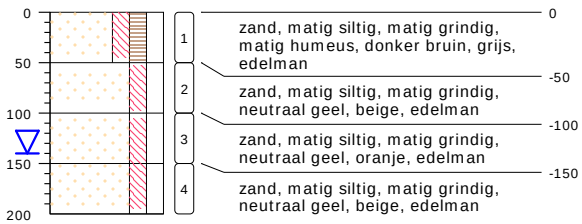


bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 15**

28

, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

29

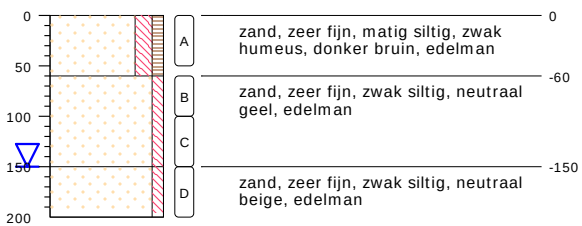
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

30

, maaiveld



type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **8 van 15**

31

, maaiveld



type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

32

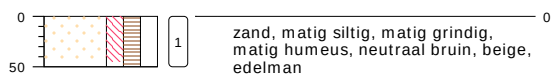
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

33

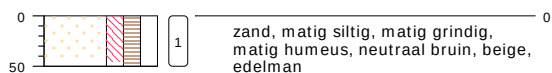
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

34

, maaiveld



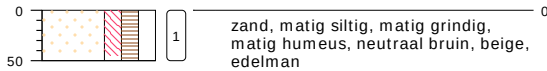
type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **9 van 15**

35

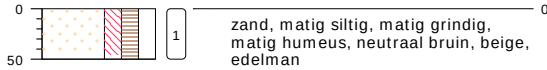
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

36

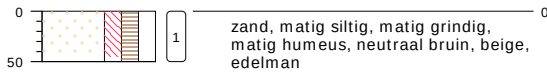
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

37

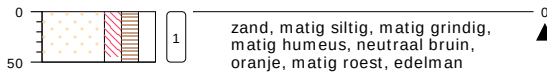
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

38

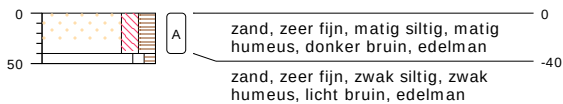
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

39

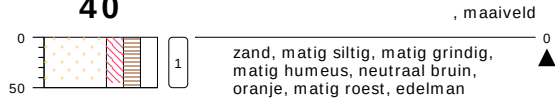
, maaiveld



type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **10 van 15**

40

type **grondboring**
 datum **23-04-2018**
 boormeester **Veldwerker**

41

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

42

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

43

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

44

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen **schaal 1:75**

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **11 van 15**

45

, maaiveld

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

46

, maaiveld

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

47

, maaiveld

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

48

, maaiveld

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

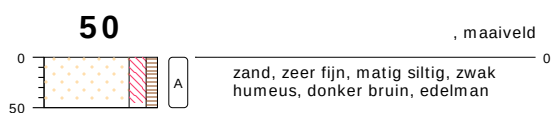
49

, maaiveld

type **grondboring**
 datum **30-04-2018**
 boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
 projectcode **16594**
 datum **03-09-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **12 van 15**



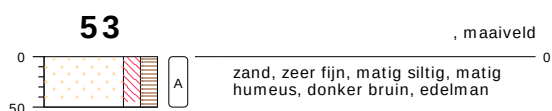
type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**



type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**



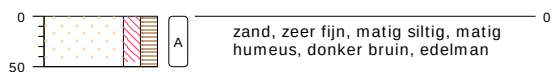
type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**

bodemprofielen schaal 1:75

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 15**

55

, maaiveld

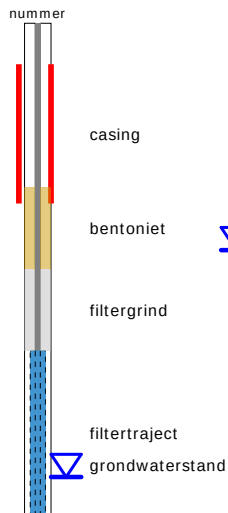


type **grondboring**
datum **30-04-2018**
boormeester **RR**

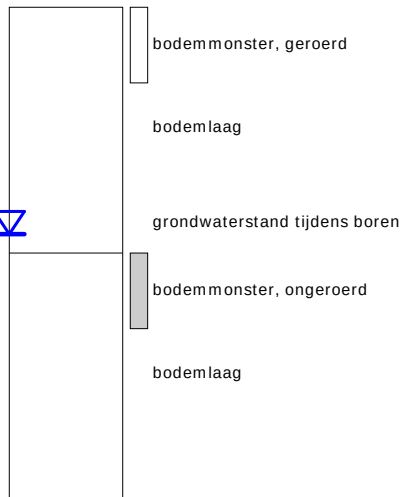
bodemprofielen **schaal 1:75**

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 15**

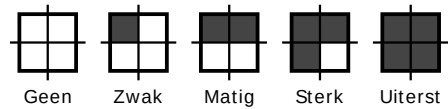
PEILBUIS



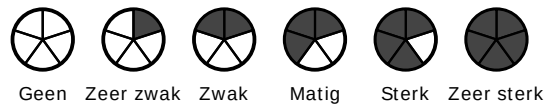
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



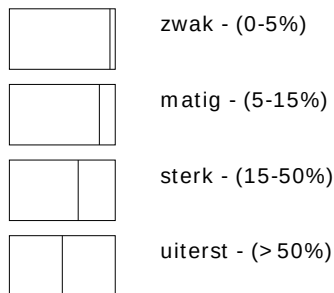
GEUR INTENSITEIT (GI)



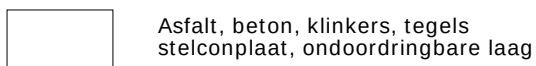
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



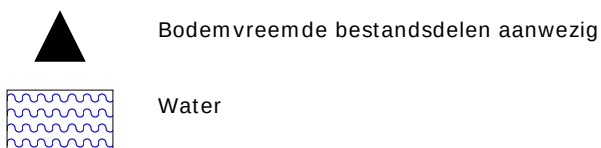
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG

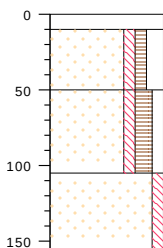


GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

G1

asfalt, maaiveld

30x30cm, neutraal blauw, zwart, sterk asfalt gebroken asfaltlaag op staalslakkenlaag, volledig slakken, schep, dichte verhardingslaag! vochtgehalte niet te meten!

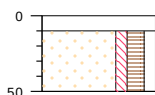
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak humeus, bv: 8.0%, donker bruin, brokken puin, sterk slakken, matig wortels, schep

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, grijs, matig wortels, edelman

zand, matig fijn, zwak siltig, licht geel, oranje, zwak roest, edelman, ongeroerde bodem!

Gebroken asfaltlaag/
staalslakkenlaag!!!

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G2

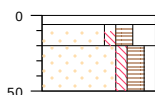
asfalt, maaiveld

30x30cm, neutraal blauw, zwart, uiterst asfalt gebroken asfaltlaag/ staalslakkenlaag! vochtgehalte niet te meten!, volledig slakken, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 11.0%, donker bruin, zwak puin, matig slakken, matig wortels, schep

Gebroken asfaltlaag/
staalslakkenlaag!

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G3

asfalt, maaiveld

30x30cm, neutraal blauw, zwart, uiterst asfalt gebroken asfaltlaag/ staalslakkenlaag!, volledig slakken, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, sterk grindig, matig humeus, bv: 11.0%, donker bruin, matig puin, matig slakken, matig wortels, schep

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 14.0%, donker bruin, matig puin, zwak slakken, matig wortels, schep

Gebroken asfaltlaag/
staalslakkenlaag!

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G4

asfalt, maaiveld

40x40cm, neutraal zwart, volledig asfalt, sterk grind, matig zand, schep

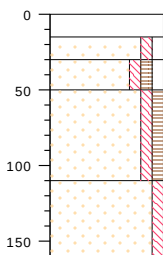
40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, zwak humeus, bv: 6.0%, donker bruin, geel, matig puin, matig wortels, matig roest, zwak slakken, schep, na 35cm schoon geel zand, roest1, wortels 2

Gebroken asfaltlaag/grindlaag!

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 5**

G5

puin, maaiveld

40x40cm, bv: 4.0%, neutraal bruin, rood, uiterst puin, sterk zand, schep

15

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, bv: 8.0%, neutraal geel, zwak puin, schep

0

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, bv: 9.0%, donker bruin, oranje, zwak puin, schep

-15

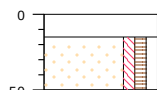
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, oranje, sterk roest, zwak wortels, edelman

-35

zand, matig fijn, zwak siltig, licht geel, zwak roest, edelman, ongeroerde grond, geel zand, roest1

-95

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G6

puin, maaiveld

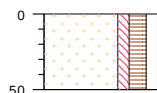
40x40cm, bv: 3.0%, donker bruin, rood, uiterst puin, sterk zand, schep

15

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, bv: 8.0%, neutraal geel, bruin, zwak puin, zwak roest, schep

0

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

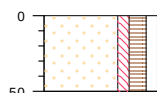
G7

gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 8.0%, donker bruin, zwak puin, zwak asfalt, sterk wortels, schep

0

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G8

gras, maaiveld

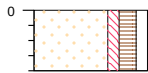
30x30cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 8.0%, donker bruin, zwak puin, zwak asfalt, sterk wortels, schep

0

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**

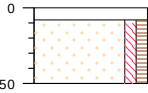
G9

gras, maaiveld

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, matig humeus,
bv: 6.0%, donker bruin, zwak puin,
matig wortels, schep, na 40cm
schoon geel zand!



type **inspectiegat**
datum **17-07-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

G10

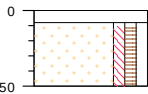
klinker, maaiveld

30x30cm, schep, klinkers

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus, bv: 11.0%, licht
geel, bruin, zwak puin, matig roest,
zwak wortels, schep



type **inspectiegat**
datum **17-07-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

G11

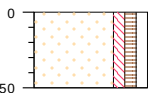
klinker, maaiveld

30x30cm, schep, klinkers

30x30cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, zwak humeus,
bv: 12.0%, neutraal geel, bruin, zwak
puin, matig roest, zwak wortels,
schep



type **grondboring**
datum **17-07-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

G12

gras, maaiveld

40x40cm, zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak grindig, zwak humeus,
bv: 6.0%, neutraal bruin, geel, zwak
puin, zwak slakken, matig glas,
matig wortels, matig planten, schep

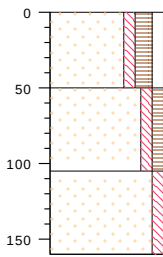


type **inspectiegat**
datum **17-07-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Kloosterstraat 2-4 stevensbeek**
projectcode **16594**
datum **03-09-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**

G13



bosgrond, maaiveld

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 8.0%, donker bruin, matig puin, sterk planten, sterk wortels, zwak slakken, schep
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, oranje, matig roest, edelman
zand, matig fijn, zwak siltig, licht geel, edelman, ongeroerde grond, schoon geel zand!

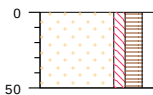


-50

-105

type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G14



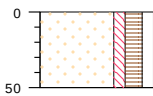
gras, maaiveld

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 5.0%, donker bruin, zwak puin, matig wortels, sterk planten, zwak slakken, schep



type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G15



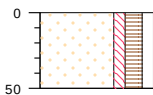
gras, maaiveld

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 5.0%, donker bruin, zwak puin, matig wortels, sterk planten, schep



type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

G16



gras, maaiveld

40x40cm, zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, bv: 5.0%, donker bruin, zwak puin, matig wortels, sterk planten, schep

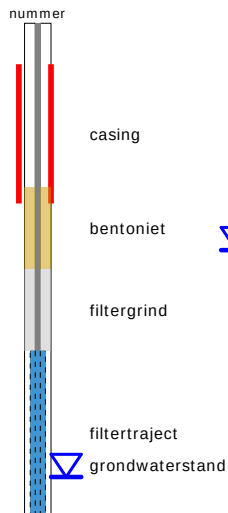


type inspectiegat
datum 17-07-2018
boormeester Vincent Burgers

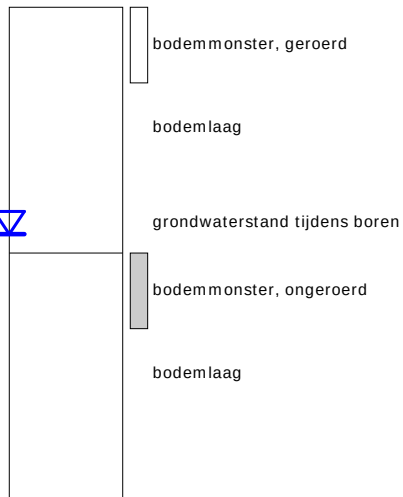
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
projectcode 16594
datum 03-09-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 4 van 5

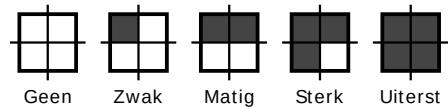
PEILBUIS



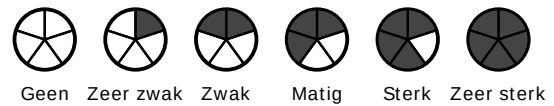
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



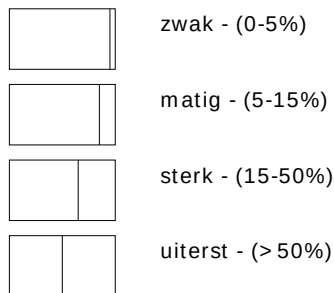
GEUR INTENSITEIT (GI)



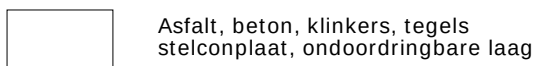
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



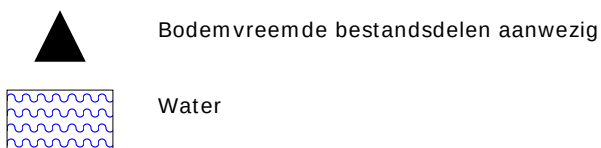
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

Bijlage 5

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

Analysecertificaat

Datum: 01-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018058638/1
Uw project/verslagnummer	16594
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018058638/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	24-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2018/11:18
Monsternemer	Robert	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.9	86.7	89.5	90.7	89.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.4	1.0	4.2	3.6	5.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	98.9	95.7	96.3	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39	<20	30	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.24	0.21	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<5.0	9.7	24	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.068	0.082	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.2	5.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58	<10	26	36	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	200	<20	57	59	48
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	<5.0	<5.0	9.4	5.6	9.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	19	12	20
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	6.1	18	12	26
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	<35	57	<35	64
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0-50, 36: 0-50, 35: 0-50, 34: 0-50, 33: 0-50	23-Apr-2018	10068203
2	MM02, 25: 100-150, 26: 100-150, 27: 50-100, 28: 50-100	23-Apr-2018	10068204
3	MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14: 0-50	23-Apr-2018	10068205
4	MM04, 09: 30-50, 13: 0-45, 19: 0-50	23-Apr-2018	10068206
5	MM05, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 24: 0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 05: 0-40, 20: 0-50, 23-Apr-2018	23-Apr-2018	10068207

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	16594	Certificaatnummer/Versie	2018058638/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	24-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2018/11:18
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.35	0.29	0.73
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.100	0.060	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.57	0.52	1.0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.075	<0.050	0.25	0.23	0.45
S Chryseen	mg/kg ds	0.096	<0.050	0.29	0.29	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	0.13	0.21
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.21	0.19	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	0.17	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.055	<0.050	0.19	0.17	0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.73	0.35 ¹⁾	2.3	2.1	4.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0-50, 36: 0-50, 35: 0-50, 34: 0-50, 33: 0-50	23-Apr-2018	10068203
2	MM02, 25: 100-150, 26: 100-150, 27: 50-100, 28: 50-100	23-Apr-2018	10068204
3	MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14: 0-50	23-Apr-2018	10068205
4	MM04, 09: 30-50, 13: 0-45, 19: 0-50	23-Apr-2018	10068206
5	MM05, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 24: 0-40, 14: 0-50, 21: 0-50, 05: 0-40, 20: 0-50, 23-Apr-2018	23-Apr-2018	10068207

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018058638/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	24-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2018/11:18
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.3	91.0	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	2.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	97.7	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	53	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	11	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06, 19: 170-200	23-Apr-2018	10068208
7	MM07, 01: 60-110, 02: 80-130, 03: 80-120, 06: 50-100, 17: 50-100, 18: 50-100	23-Apr-2018	10068209
8	MM08, 01: 180-229, 02: 150-200, 03: 170-220, 06: 130-160, 17: 150-200, 18: 150-200	23-Apr-2018	10068210

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018058638/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	24-Apr-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-May-2018/11:18
Monsternemer	Robert	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.069	0.099	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	0.051	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.45	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06, 19: 170-200	23-Apr-2018	10068208
7	MM07, 01: 60-110, 02: 80-130, 03: 80-120, 06: 50-100, 17: 50-100, 18: 50-100	23-Apr-2018	10068209
8	MM08, 01: 180-229, 02: 150-200, 03: 170-220, 06: 130-160, 17: 150-200, 18: 150-200	23-Apr-2018	10068210

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018058638/1

Pagina 1/2

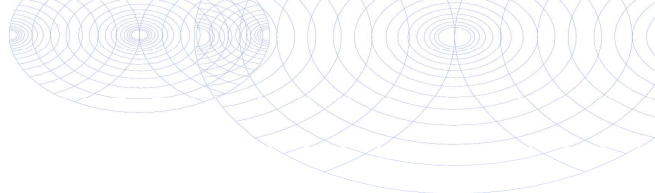
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10068203	25		0	30	0535192841	MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0
10068203	33		0	50	0535192894	
10068203	34		0	50	0535192883	
10068203	35		0	50	0535192889	
10068203	36		0	50	0535193128	
10068203	37		0	50	0535192887	
10068203	28		0	50	0535192833	
10068204	25		100	150	0535192848	MM02, 25: 100-150, 26: 100-150
10068204	26		100	150	0535193120	
10068204	27		50	100	0535192844	
10068204	28		50	100	0535192938	
10068205	03		20	70	0535193208	MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14:
10068205	14		0	50	0535193195	
10068205	04		0	50	0535193209	
10068206	09		30	50	0535193796	MM04, 09: 30-50, 13: 0-45, 19:
10068206	19		0	50	0535193588	
10068206					0535193197	
10068207	12		12	60	0535193200	MM05, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0
10068207	20		0	50	0535193586	
10068207	21		0	50	0535193590	
10068207	05		0	40	0535193205	
10068207	07		0	50	0535193202	
10068207	11		0	50	0535193196	
10068207	10		0	50	0535193203	
10068207	16		0	50	0535107509	
10068207	24		0	40	0535193585	
10068208	19		170	200	0535192832	MM06, 19: 170-200
10068209	02		80	130	0535193597	MM07, 01: 60-110, 02: 80-130, 1
10068209	03		80	120	0535193432	
10068209	01		60	110	0535193593	
10068209	18		50	100	0550006756	
10068209	06		50	100	0535193807	
10068209	17		50	100	0535193803	
10068210	02		150	200	0535193591	MM08, 01: 180-229, 02: 150-200
10068210	03		170	220	0535193595	
10068210	01		180	230	0535193798	
10068210	18		150	200	0535193802	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018058638/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10068210	06		130	160	0535193806	MM08, 01: 180-229, 02: 150-200
10068210	17		150	200	0535193804	

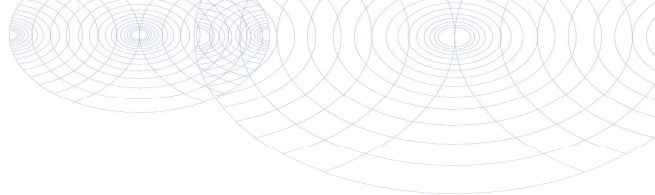


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018058638/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018058638/1

Pagina 1/1

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

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

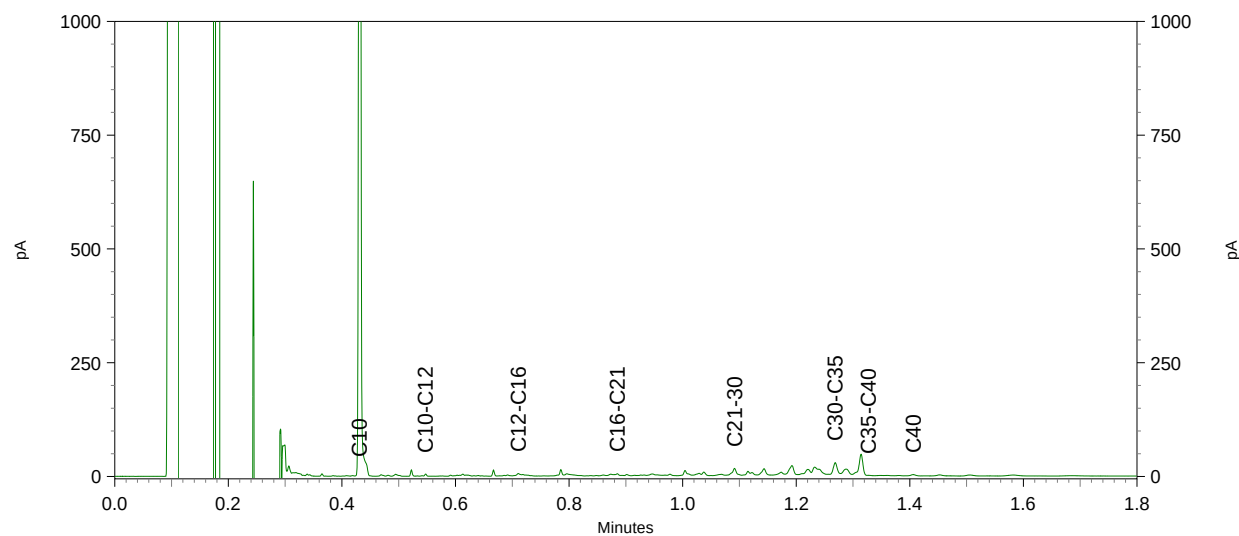
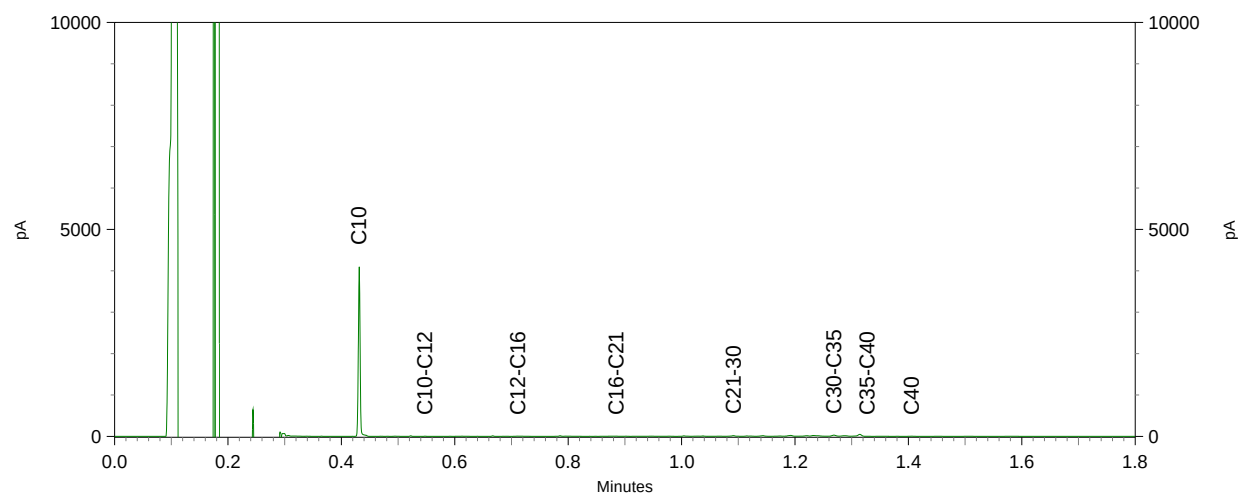
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10068203

Certificate no.: 2018058638

Sample description.: MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0-50, 36: 0-50, 35:

V



QA

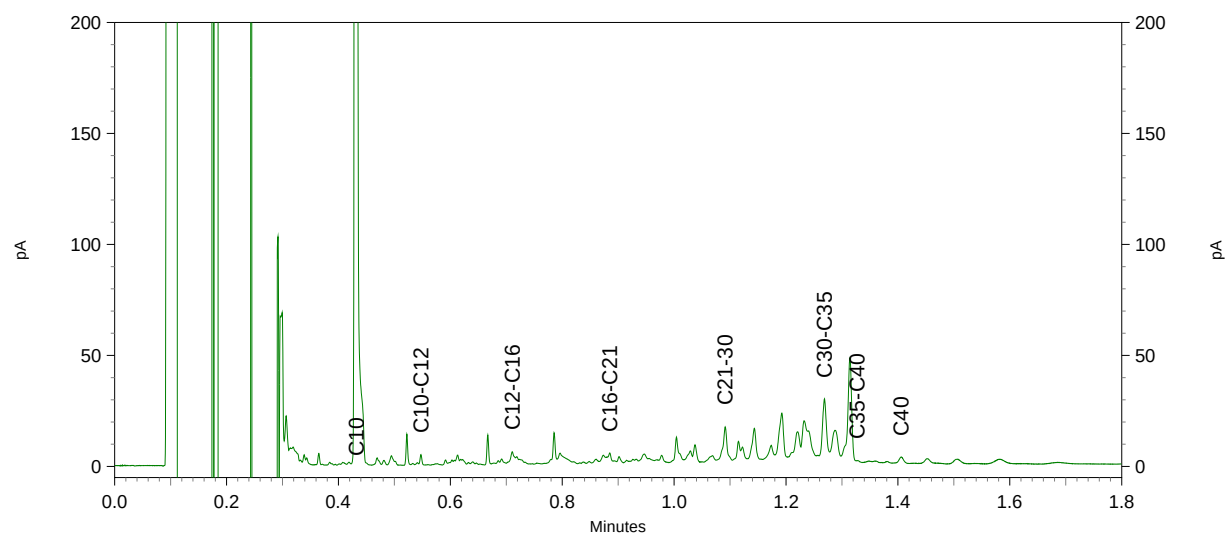
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10068203

Certificate no.: 2018058638

Sample description.: MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0-50, 36: 0-50, 35:

V



QA

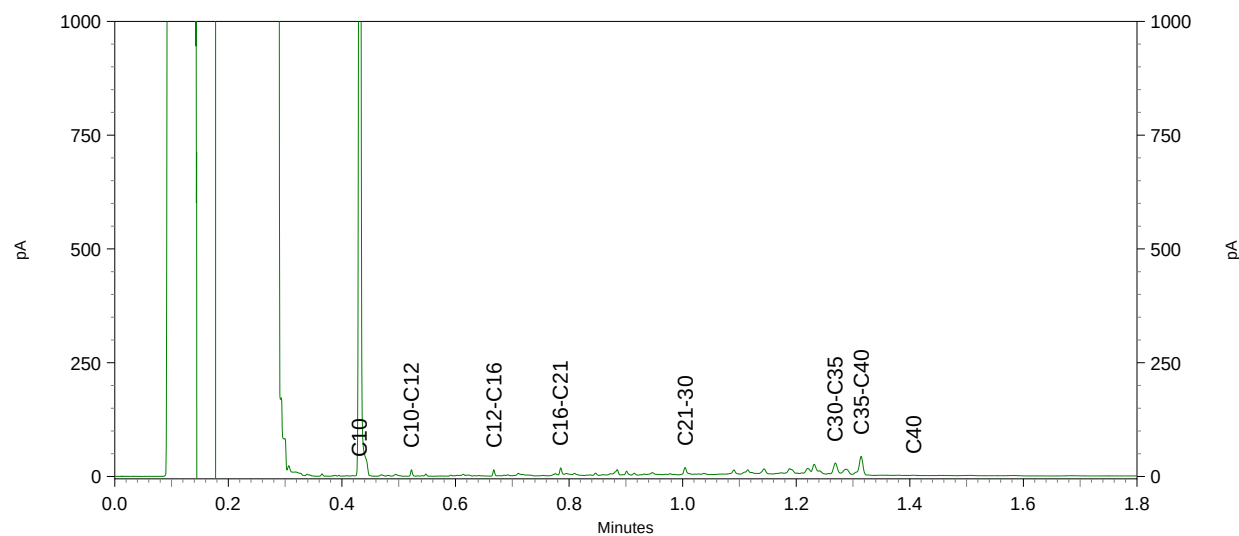
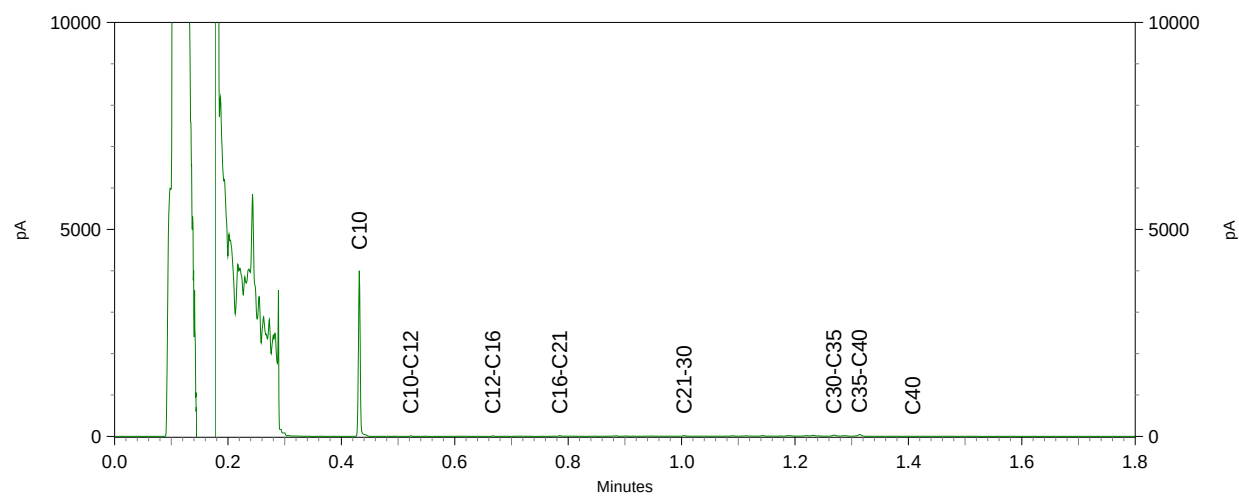
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10068205

Certificate no.: 2018058638

Sample description.: MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14: 0-50

V



QA

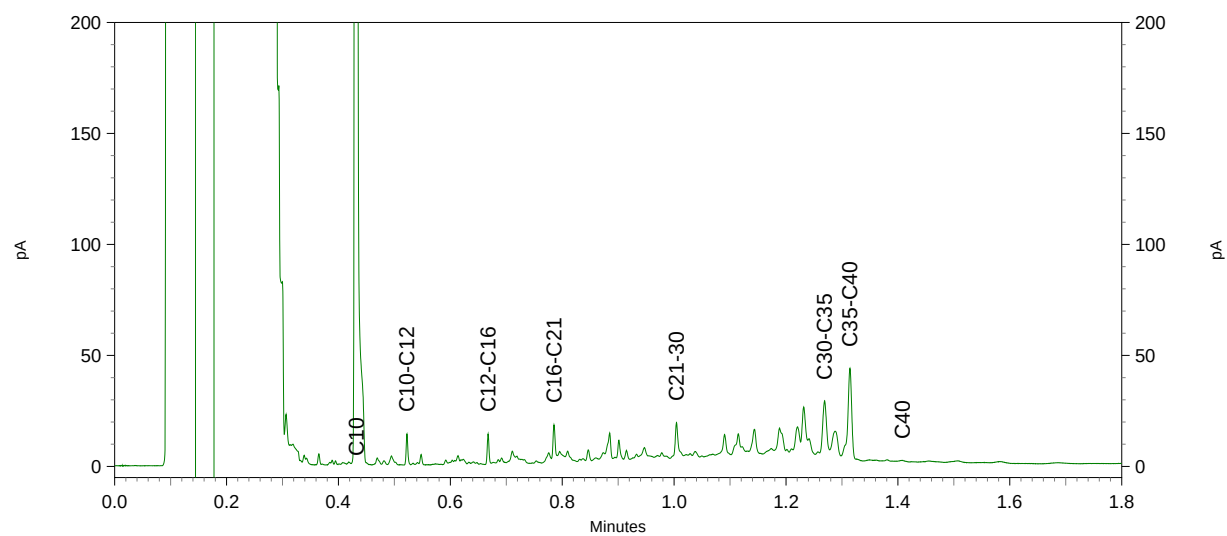
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10068205

Certificate no.: 2018058638

Sample description.: MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14: 0-50

V



QA

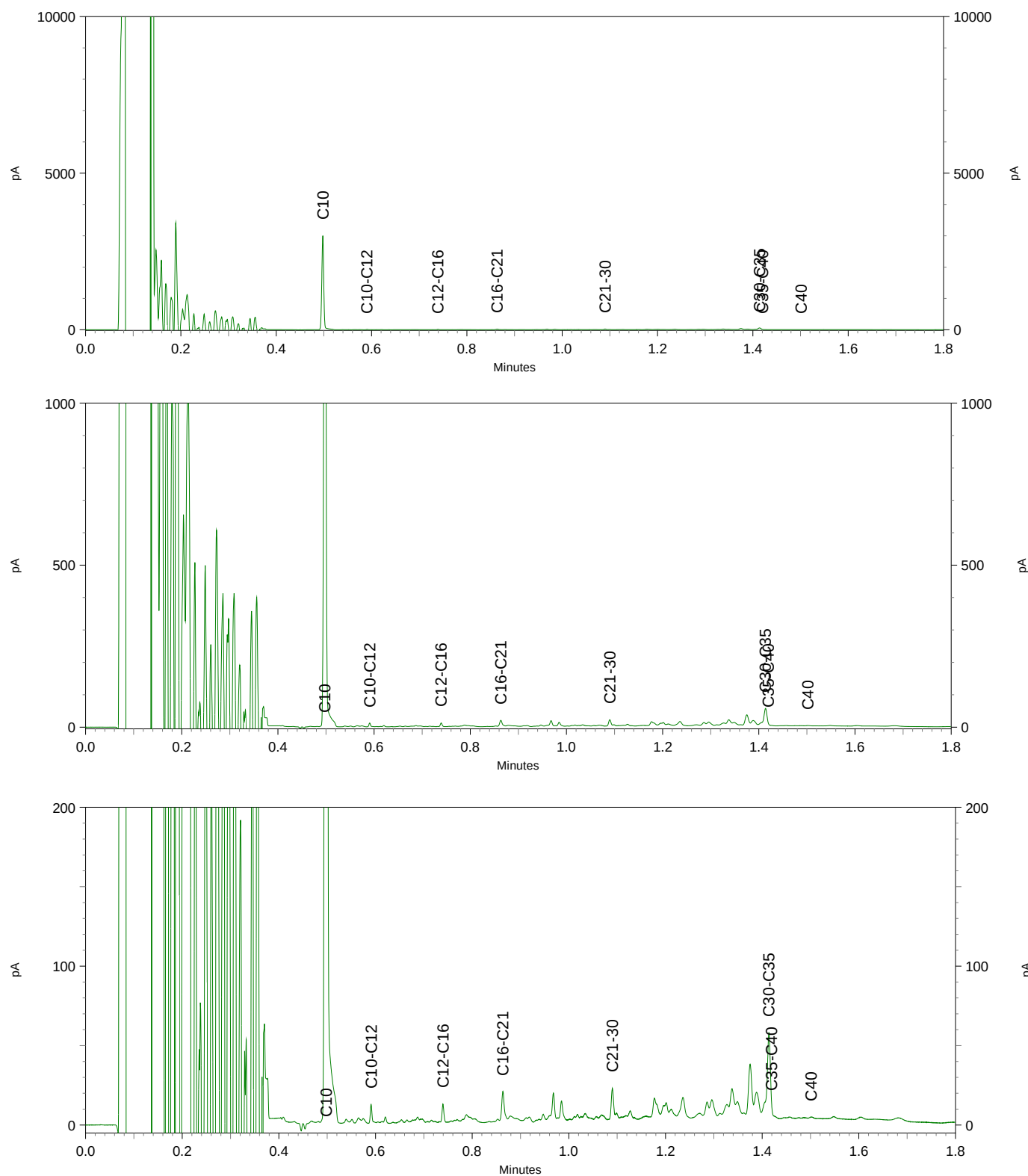
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10068207

Certificate no.: 2018058638

Sample description.: MM05, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 24: 0-40, 16:

V



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

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018062188/1
Uw project/verslagnummer	16594
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018062188/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	01-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2018/07:45
Monsternemer	Robert	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.7	84.2	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	3.3	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	96.6	94.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	10	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.054
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	18	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	18	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45	44
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM09, 30: 150-200, 30: 60-100, 29: 70-120, 29: 120-170, 31: 45-70, 31: 70-120, 32:	30-Apr-2018	10079725
2	MM10, 39: 0-40, 32: 0-30, 30: 0-50, 43: 0-35, 44: 0-50, 46: 0-50, 50: 0-50, 51: 0-	30-Apr-2018	10079726
3	MM11, 55: 0-50, 54: 0-35, 49: 0-45, 48: 0-25, 47: 0-40, 42: 0-50, 41: 0-35, 29: 0-20	30-Apr-2018	10079727



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018062188/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	01-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-May-2018/07:45
Monsternemer	Robert	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.33	0.054
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.052
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.5	0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM09, 30: 150-200, 30: 60-100, 29: 70-120, 29: 120-170, 31: 45-70, 31: 70-120, 32:	30-Apr-2018	10079725
2	MM10, 39: 0-40, 32: 0-30, 30: 0-50, 43: 0-35, 44: 0-50, 46: 0-50, 50: 0-50, 51: 0-	30-Apr-2018	10079726
3	MM11, 55: 0-50, 54: 0-35, 49: 0-45, 48: 0-25, 47: 0-40, 42: 0-50, 41: 0-35, 29: 0-20	30-Apr-2018	10079727

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018062188/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10079725	29		70	120	0535192678	MM09, 30: 150-200, 30: 60-100,
10079725	29		120	170	0535192734	
10079725	31		45	70	0535192673	
10079725	31		70	120	0535192744	
10079725	30		60	100	0535192696	
10079725	30		150	200	0535192697	
10079725	32		30	80	0535192733	
10079725	32		130	180	0535192739	
10079726	53		0	50	0535192834	MM10, 39: 0-40, 32: 0-30, 30: 0
10079726	39		0	40	0535192882	
10079726	50		0	50	0535192830	
10079726	46		0	50	0535192881	
10079726	43		0	35	0535192741	
10079726	44		0	50	0535192732	
10079726	30		0	50	0535192827	
10079726	51		0	50	0535192743	
10079726	32		0	30	0535192821	MM11, 55: 0-50, 54: 0-35, 49: 0
10079727	42		0	50	0535192682	
10079727	29		0	20	0535192824	
10079727	49		0	45	0535192823	
10079727	54		0	35	0535192825	
10079727	41		0	35	0535192735	
10079727	55		0	50	0535192828	
10079727	47		0	40	0535192847	
10079727					0535192680	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018062188/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018062188/1

Pagina 1/1

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

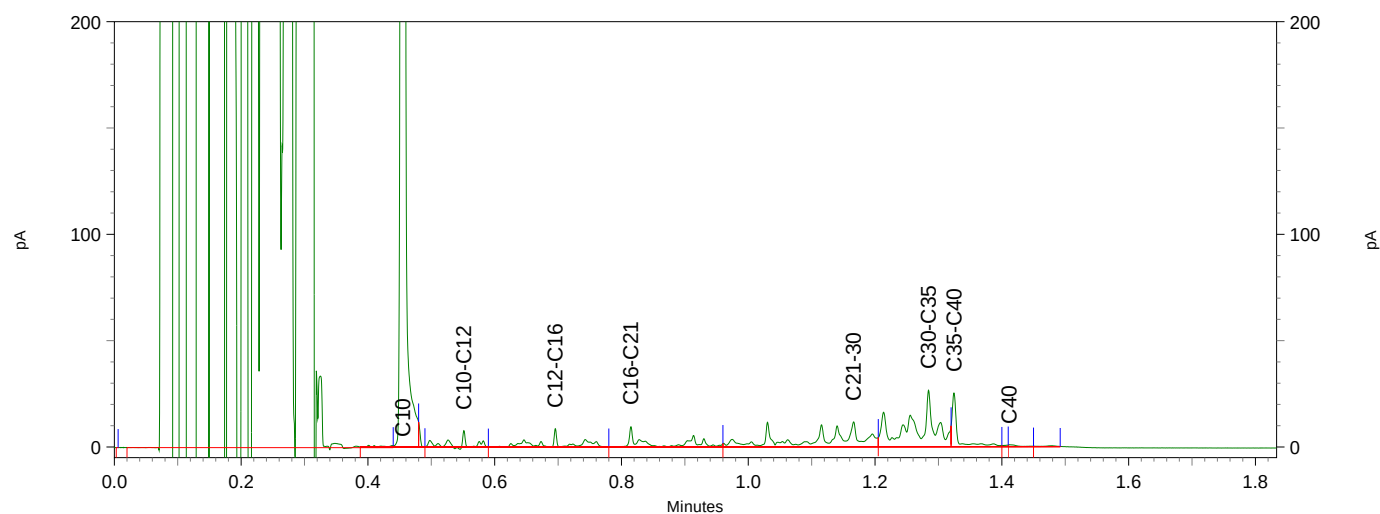
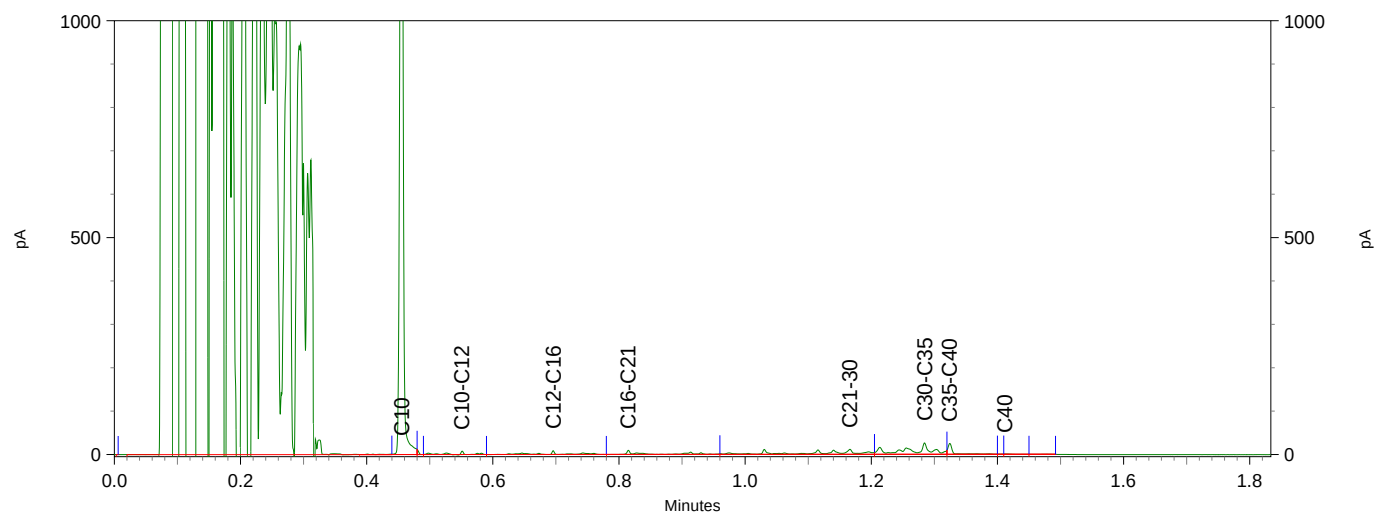
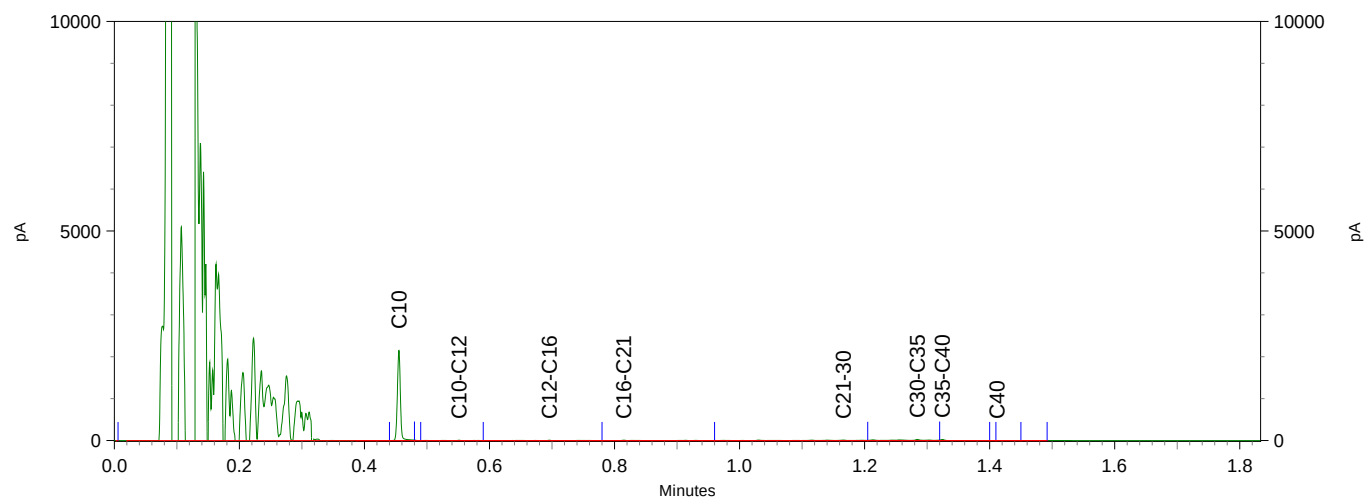
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10079726

Certificate no.:2018062188

Sample description.: MM10, 39: 0-40, 32: 0-30, 30: 0-50, 43: 0-35, 44:

V

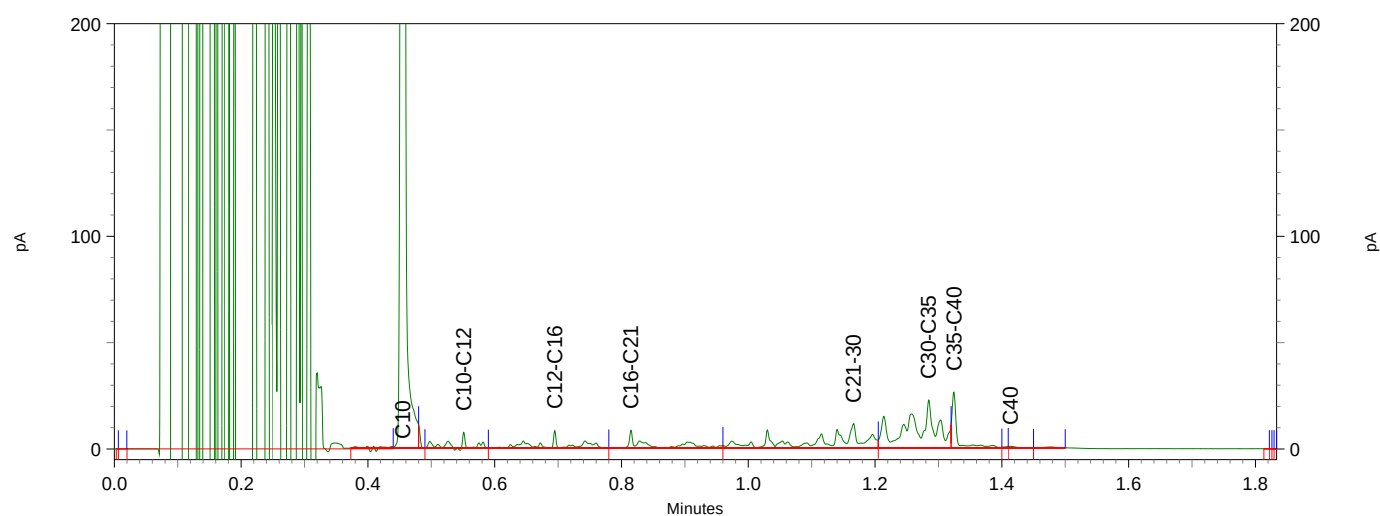
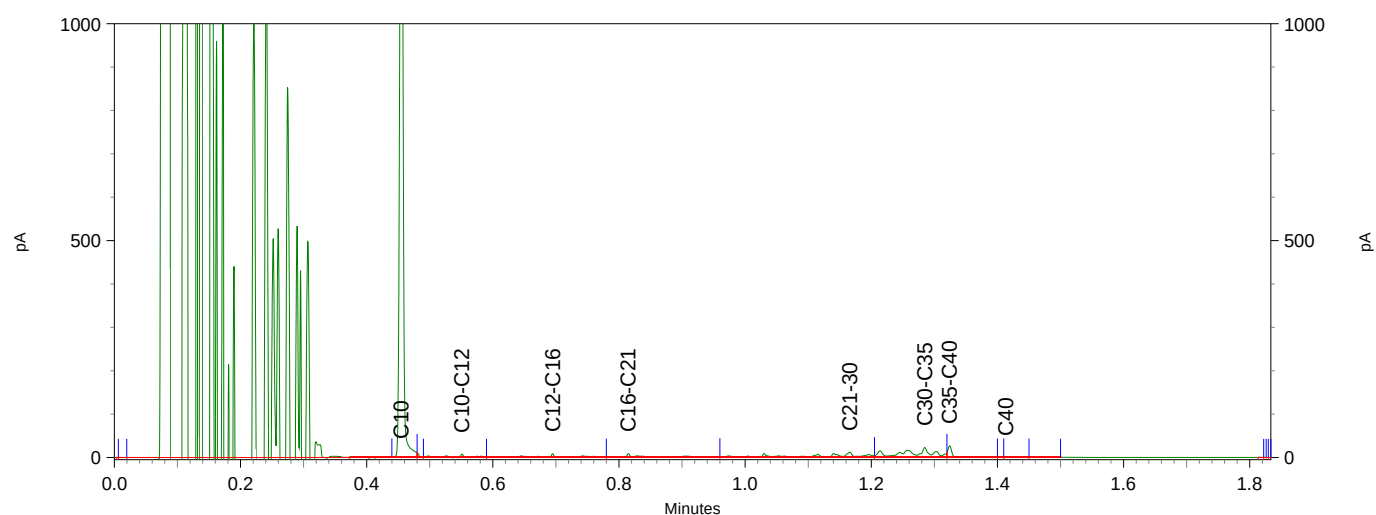
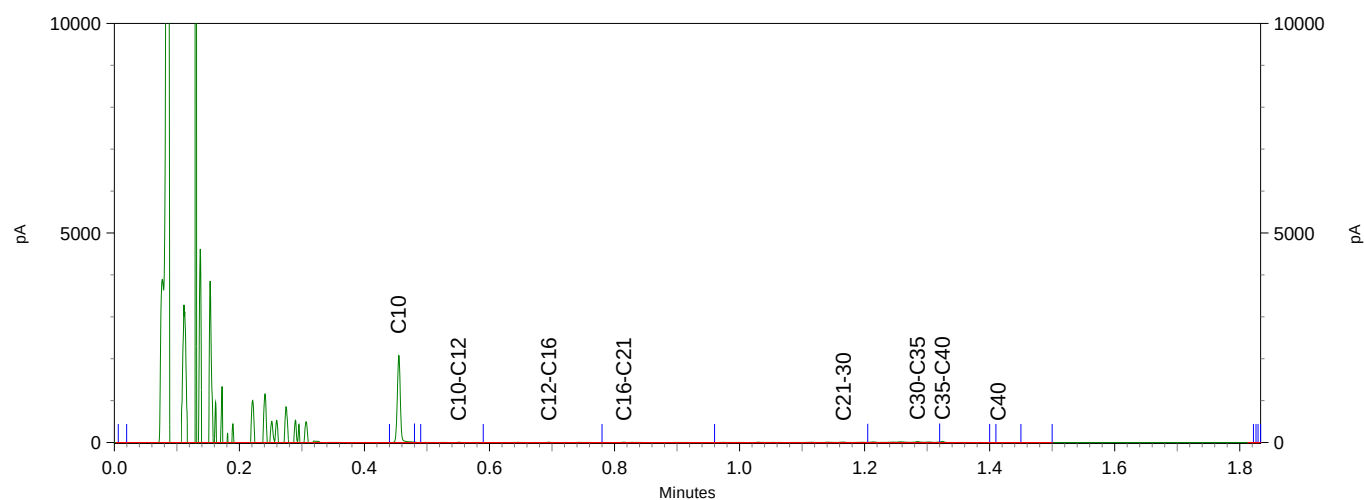


Sample ID.: 10079727

Certificate no.:2018062188

Sample description.: MM11, 55: 0-50, 54: 0-35, 49: 0-45, 48: 0-25, 47:

V



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

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018061896/1
Uw project/verslagnummer	16594
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16594
Uw projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018061896/1
Startdatum 30-Apr-2018
Rapportagedatum 03-May-2018/12:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Robert
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	220	150	130	240	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.62	0.63	1.9	0.28	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.0	11	2.1	5.3
S Koper (Cu)	µg/L	3.7	5.3	11	2.2	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	12	5.0	8.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	260	260	300	71	97
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	0.65	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.77	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	1.1	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-01: 300-400
2 2, 02-02: 250-350
3 3, 03-01: 280-380
4 4, 25-25: 0-0
5 5, 26-26: 0-0

Datum monstername

30-Apr-2018
30-Apr-2018
30-Apr-2018
30-Apr-2018
30-Apr-2018

Monster nr.

10078863
10078864
10078865
10078866
10078867

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 16594
Uw projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018061896/1
Startdatum 30-Apr-2018
Rapportagedatum 03-May-2018/12:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Robert
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	2.5	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	1.1	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-01: 300-400
2 2, 02-02: 250-350
3 3, 03-01: 280-380
4 4, 25-25: 0-0
5 5, 26-26: 0-0

Datum monstername Monster nr.

30-Apr-2018 10078863
30-Apr-2018 10078864
30-Apr-2018 10078865
30-Apr-2018 10078866
30-Apr-2018 10078867

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018061896/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10078863	01		300	400	0680287600	1, 01-01: 300-400
10078863	01		300	400	0800638127	
10078864	02		250	350	0680287269	2, 02-02: 250-350
10078864	02		250	350	0800637592	
10078865	01		280	380	0680286298	3, 03-01: 280-380
10078865	01		280	380	0800637575	
10078866	25				0680287622	4, 25-25: 0-0
10078866	25				0800637493	
10078867	26				0680287598	5, 26-26: 0-0
10078867	26				0800637451	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018061896/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018061896/1

Pagina 1/1

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

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

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

Analysecertificaat

Datum: 29-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018076331/1
Uw project/verslagnummer	16594
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018076331/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	28-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2018/08:21
Monsternemer	Robert	Bijlage	A,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.5	92.5	85.8	87.9	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	6.4	3.4	5.3	6.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	93.0	96.0	94.2	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4	7.3	8.9	7.2	6.3
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	21	21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 125: 0-40	28-May-2018	10124016
2	2, 128: 0-40	28-May-2018	10124017
3	3, 133: 0-45	28-May-2018	10124018
4	4, 134: 0-45	28-May-2018	10124019
5	5, 135: 0-50	28-May-2018	10124020

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	16594	Certificaatnummer/Versie	2018076331/1
Uw projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek	Startdatum	28-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2018/08:21
		Bijlage	A, C
Monsternemer	Robert	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.3	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	4.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	6.8
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 136: 0-45	28-May-2018	10124021
7	7, 137: 0-40	28-May-2018	10124022

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018076331/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10124016	125		0	40	0535495357	9136192
10124017	128		0	40	0535495452	9136193
10124018	133		0	45	0535495356	9136194
10124019	134		0	45	0535495352	9136195
10124020	135		0	50	0535495354	9136196
10124021	136		0	45	0535495355	9136197
10124022	137		0	40	0535495353	9136198

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018076331/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9							
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	2,1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	149,3		20				920	0,16
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,356	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,303	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	38,1	<=AW	5	40	54	190	190	-0,01
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1407	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,099	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	87,26	Wonen	10	50	210	530	530	0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	200	445,2	Industrie	20	140	200	720	720	0,53
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,955							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	31,82							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	40,91							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,545							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	84,09	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,02
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0111	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075							
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,058							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,734	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10068203	MM01, 25: 0-30, 28: 0-50, 37: 0-50, 36: 0-50, 35:0-50, 34: 0-50, 33: 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/>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

• BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

• **0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW**

• **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

• BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1	1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190	-0,22
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530	-0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	-0,18
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	30,5							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,01
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	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10068204	MM02, 25: 100-150, 26: 100-150, 27: 50-100, 28: 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/bo>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

• BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• Bodemindex = 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• Bodemindex = 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

• 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

• Bodemindex = 1,0: **gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

• BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monsternamen	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	Bi
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5							
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	116,3		20				920	0,13
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3751	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,7	18,65	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0959	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,2	12,25	<=AW	4	35		100	100	-0,35
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	39,32	<=AW	10	50	210	530	530	-0,02
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	128,1	<=AW	20	140	200	720	720	-0,02
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	9,4	22,38							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	45,24							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	42,86							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	135,7	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,01
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
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	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,35	0,35							
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,295	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10068205	MM03, 03: 20-70, 04: 0-50, 14: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

• BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

· $0 < \text{BodemIndex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarden**

· $0,5 < \text{BodemIndex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7							
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	100,8		20				920	0,11
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3367	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	14,41	<=AW	3	15	35	190	190	0,00
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	47,06	Wonen	5	40	54	190	190	0,05
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1163	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,17	<=AW	4	35		100	100	-0,31
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	55,04	Wonen	10	50	210	530	530	0,01
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	134,5	<=AW	20	140	200	720	720	-0,01
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,6	15,56							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	33,33							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,03
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23							
Chryseen	mg/kg ds	0,29	0,29							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,085	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10068206	MM04, 09: 30-50, 13: 0-45, 19: 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/bo>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde

0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde

0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	Bi
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4							
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,4067	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	22,43	<=AW	5	40	54	190	190	-0,12
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	64,01	Wonen	10	50	210	530	530	0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	48	105,6	<=AW	20	140	200	720	720	-0,06
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,118							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,863							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2	18,04							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	39,22							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	50,98							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,235							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	125,5	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,01
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,73							
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2							
Fluorantheen	mg/kg ds	1	1							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45							
Chryseen	mg/kg ds	0,47	0,47							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4	4,005	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,07

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10068207	MM05, 07: 0-50, 10: 0-50, 11: 0-50, 24: 0-40, 16: 0-50, 21: 0-50, 05: 0-40, 20: 0-50, 12: 12-60

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

· $0 < \text{BodemIndex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarden**

- $0,5 < \text{BodemIndex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	89,3	89,3							
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	109,7	Industrie	5	40	54	190	190	0,46
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	28,33	<=AW	10	50	210	530	530	-0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720	-0,18
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	5,2	26							
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	-0,01
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	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,409	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10068208	MM06, 19: 170-200

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/bo>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

- Bodemindex = 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

- Bodemindex = 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- Bodemindex = 1,0: **gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monsternamen	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91	91							
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190	-0,22
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530	-0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	56,66	<=AW	20	140	200	720	720	-0,14
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	50							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,02
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,052	0,052							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,051							
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	0,45	0,447	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10068209	MM07, 01: 60-110, 02: 80-130, 03: 80-120, 06: 50-100, 17: 50-100, 18: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/bo>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• $0 < \text{Bodemindex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarden

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarden**

• 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	23-04-2018
Certificaatnummer	2018058638
Startdatum	24-04-2018
Rapportagedatum	01-05-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6							
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920	0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190	-0,05
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190	-0,22
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100	-0,42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530	-0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,08	<=AW	20	140	200	720	720	-0,19
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	11	55							
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	-0,01
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	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10068210	MM08, 01: 180-229, 02: 150-200, 03: 170-220, 06: 130-160, 17: 150-200, 18: 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/bo>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde

0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde

0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	30-04-2018
Certificaatnummer	2018062188
Startdatum	01-05-2018
Rapportagedatum	07-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7							
Organische stof	% (m/m) ds	1	1							
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190	-0,05
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<=AW	5	40	54	190	190	-0,22
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100	-0,42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<=AW	10	50	210	530	530	-0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720	-0,19
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	5,4	27							
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	-0,01
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	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10079725	MM09, 30: 150-200, 30: 60-100, 29: 70-120, 29: 120-170, 31: 45-70, 31: 70-120, 32: 30-80, 32: 130-18

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/>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden
NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij d

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	30-04-2018
Certificaatnummer	2018062188
Startdatum	01-05-2018
Rapportagedatum	07-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3411	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	19,8	<=AW	5	40	54	190	190	-0,13
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,67	<=AW	10	50	210	530	530	-0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	62,02	<=AW	20	140	200	720	720	-0,13
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	14	42,42							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	54,55							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	136,4	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,01
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13							
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17							
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,439	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	0,00

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10079726	MM10, 39: 0-40, 32: 0-30, 30: 0-50, 43: 0-35, 44:0-50, 46: 0-50, 50: 0-50, 51: 0-50, 53: 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/>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij d

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	30-04-2018
Certificaatnummer	2018062188
Startdatum	01-05-2018
Rapportagedatum	07-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9							
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920	0,06
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2977	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	35,19	<=AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0755	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100	-0,41
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34,06	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,58	<=AW	20	140	200	720	720	-0,19
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	22,22							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	33,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	81,48	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,02
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	0,009	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052							
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	0,39	0,386	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10079727	MM11, 55: 0-50, 54: 0-35, 49: 0-45, 48: 0-25, 47:0-40, 42: 0-50, 41: 0-35, 29: 0-20

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/>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

Bodemindex = 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

Bodemindex = 1,0: **gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij d

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 16594
 Projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
 Datum monsternamen 30-04-2018
 Certificaatnummer 2018061896
 Startdatum 30-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*	20	50	337,5	625	0,2957
Cadmium (Cd)	µg/L	0,62	0,62	*	0,2	0,4	3,2	6	0,0393
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	-0,2325
Koper (Cu)	µg/L	3,7	3,7	-	2	15	45	75	-0,1883
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	-0,0600
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	-0,0122
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	-0,2150
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Zink (Zn)	µg/L	260	260	*	10	65	432,5	800	0,2653
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	-0,0069
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	-0,0264
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	0,0001
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	0,0001
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	-0,0199
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	0,0001
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	-0,0149
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	-0,0501
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	0,0015
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	-0,0175
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	0,0002
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	0,0005
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	0,0002
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,0065
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	-0,0048
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	-0,0273

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10078863 1, 01-01: 300-400

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)

S = streefwaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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 16594
 Projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
 Datum monsternamen 30-04-2018
 Certificaatnummer 2018061896
 Startdatum 30-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	337,5	625	0,1739
Cadmium (Cd)	µg/L	0,63	0,63	*	0,2	0,4	3,2	6	0,0411
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100	-0,2125
Koper (Cu)	µg/L	5,3	5,3	-	2	15	45	75	-0,1617
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	-0,0600
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	-0,0122
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75	-0,2150
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Zink (Zn)	µg/L	260	260	*	10	65	432,5	800	0,2653
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	-0,0069
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	-0,0264
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	0,0001
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	0,0001
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	-0,0199
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	0,0001
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	-0,0149
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	-0,0501
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	0,0015
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	-0,0175
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	0,0002
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	0,0005
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	0,0002
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,0065
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	-0,0048
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	-0,0273

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10078864 2, 02-02: 250-350

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

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S)

S = streefwaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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 16594
 Projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
 Datum monsternamen 30-04-2018
 Certificaatnummer 2018061896
 Startdatum 30-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	337,5	625	0,1391
Cadmium (Cd)	µg/L	1,9	1,9	*	0,2	0,4	3,2	6	0,2679
Kobalt (Co)	µg/L	11	11	-	2	20	60	100	-0,1125
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75	-0,0667
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	-0,0600
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	-0,0122
Nikkel (Ni)	µg/L	12	12	-	3	15	45	75	-0,0500
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Zink (Zn)	µg/L	300	300	*	10	65	432,5	800	0,3197
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	-0,0069
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	-0,0264
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	0,0001
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	0,0001
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	-0,0199
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	0,0001
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	-0,0149
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
Trichlooretheen	µg/L	0,65	0,65	-	0,2	24	262	500	-0,0491
Tetrachlooretheen	µg/L	0,77	0,77	*	0,1	0,01	20	40	0,0190
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	-0,0175
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	0,0002
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	0,0005
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	1,1	1,1	-	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	2,5	-	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630	0,0002
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	1,1	1,17	*	0,2	0,01	10,01	20	0,0580
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	-0,0048
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	-0,0273

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10078865 3, 03-01: 280-380

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)

S = streefwaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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 16594
 Projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
 Datum monsternamen 30-04-2018
 Certificaatnummer 2018061896
 Startdatum 30-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	240	240	*	20	50	337,5	625	0,3304
Cadmium (Cd)	µg/L	0,28	0,28	-	0,2	0,4	3,2	6	-0,0214
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	2	20	60	100	-0,2238
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75	-0,2133
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	-0,0600
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	-0,0122
Nikkel (Ni)	µg/L	5	5	-	3	15	45	75	-0,1667
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Zink (Zn)	µg/L	71	71	*	10	65	432,5	800	0,0082
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	-0,0069
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	-0,0264
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	0,0001
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	0,0001
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	-0,0199
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	0,0001
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	-0,0149
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	-0,0501
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	0,0015
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	-0,0175
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	0,0002
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	0,0005
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	0,0002
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,0065
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	-0,0048
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	-0,0273

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10078866 4, 25-25: 0-0

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

Bodemindex (BI) = (Botova omgerekend resultaat - S) / (IW - S)

S = streefwaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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 16594
 Projectnaam Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
 Datum monsternamen 30-04-2018
 Certificaatnummer 2018061896
 Startdatum 30-04-2018
 Rapportagedatum 03-05-2018

Analyse	Eenheid	S	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	337,5	625	0,1565
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	-0,0464
Kobalt (Co)	µg/L	5,3	5,3	-	2	20	60	100	-0,1838
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3	-0,0600
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300	-0,0122
Nikkel (Ni)	µg/L	8,3	8,3	-	3	15	45	75	-0,1117
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75	-0,2267
Zink (Zn)	µg/L	97	97	*	10	65	432,5	800	0,0435
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000	-0,0069
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150	-0,0264
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	0,0001
BTEX (som)	µg/L	<0,90							
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70	0,0001
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300	-0,0199
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000	0,0001
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400	-0,0149
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500	-0,0501
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40	0,0015
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400	-0,0175
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300	0,0002
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130	0,0005
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	0,0002
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10	0,0060
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20	0,0065
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	-0,0048
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	-0,0273

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10078867 5, 26-26: 0-0

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

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - S) / (IW - S)

S = streefwaarde

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < S

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Streefwaarde**

- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Streefwaarde en de Tussenwaarde

- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5							
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,4	5,4							
Metalen										
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,61	<=AW	20	140	200	720	720	-0,19

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10124016	1, 125: 0-40

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

· $0 < \text{BodemIndex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

· $0,5 < \text{Bodemindex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	92,5	92,5							
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	93								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3							
Metalen										
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24,05	<=AW	20	140	200	720	720	-0,20

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10124017	2, 128: 0-40

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• $0 < \text{Bodemindex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

• $0,5 < \text{BodemIndex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----	----

[illegible]

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10124018	3, 133: 0-45

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----	----

[illegible]

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10124019	4, 134: 0-45

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• $0 < \text{Bodemindex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

• $0,5 < \text{BodemIndex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----	----

Droge stof	% (m/m)	87	87									
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1									
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,3	6,3									
Metalen												
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	37,67	<=AW	20	140	200	720	720	-0,18		

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10124020	5, 135: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
---------	---------	---	------	---------	--------	----	-------	-----------	----	----

Droge stof	% (m/m)	91,3	91,3									
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7									
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6									
Metalen												
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	67,73	<=AW	20	140	200	720	720	-0,12		

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10124021	6, 136: 0-45

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

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/>

$$\text{BodemIndex (BI)} = (\text{BotoVa omgerekend resultaat} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$$

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

· BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

• **Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**

• $0 < \text{Bodemindex} < 0,5$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

• **Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde**

• $0,5 < \text{BodemIndex} < 1$ betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

- **Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde**

- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

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

Projectnummer	16594
Projectnaam	Kloosterstraat 2-4 stevensbeek
Datum monstername	28-05-2018
Certificaatnummer	2018076331
Startdatum	28-05-2018
Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,3	93,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	36,15	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10124022	7, 137: 0-40

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/>

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW

Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde

0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde

Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde

0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW

Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Bijlage 7

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw A. Oosterhof
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 10008
Datum opdrachtverlening: 17-jul-18
Projectnr. opdrachtgever: 16594

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kloosterstraat 2-4 Stevensbeek
Datum veldonderzoek: 17-jul-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: V. Burgers
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 13.118,8 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 25-jul-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM1

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	9.088,3	0,14	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	568,1	5,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	397,8	21,72	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	530,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	838,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	972,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	12.395,0		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 12.537,7 gram
Percentage droge stof (Monster): 95,57 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw A. Oosterhof
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 10008
Datum opdrachtverlening: 17-jul-18
Projectnr. opdrachtgever: 16594

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kloosterstraat 2-4 Stevensbeek
Datum veldonderzoek: 17-jul-18
Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: V. Burgers
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 31.325,6 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 26-jul-18
Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen
Type zeving: Droog

Monstercode: MM2

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	17.443,0	0,13	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.462,4	5,43	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,2
1 - 2 mm	2.995,6	20,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,2
2 - 4 mm	1.191,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,3
4 - 8 mm	1.948,7	100,00	1	36,8	nee	n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,3	0,2	0,4
8 - 20 mm	2.589,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	29.629,9		1				< 0,3	0,0	0,3		0,3	0,2	1,1

Netto drooggewicht: 29.643,6 gram
Percentage droge stof (Monster): 94,63 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: MO-Erik Bevers-18-00019512-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
niet hecht gebonden	0,0	0,3	0,3	0 - 1
Totaal afgerond*	0,0	0,3		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: 2,8 [mg/kg_{ds}]
95% betrouwbaarheidsinterval: 1,9 - 11 [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw A. Oosterhof
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 10008
 Datum opdrachtverlening: 17-jul-18
 Projectnr. opdrachtgever: 16594

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform: AP04 & NEN5898

Locatie veldonderzoek: Kloosterstraat 2-4 Stevensbeek
 Datum veldonderzoek: 17-jul-18
 Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker: V. Burgers
 Soort materiaal: Grond
 Massa veldvochtig monster: 12.481,2 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
 Datum labonderzoek: 26-jul-18
 Uitvoerend analist/rapporteur: Alexander Lubbersen
 Type zeving: Droog

Monstercode: MM4

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage [%]	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	10.319,0	0,21	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.014,7	5,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	178,7	24,45	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	105,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	91,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	97,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 20 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	11.806,8		0				< 0,8	0,0	0,8		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 11.983,0 gram
 Percentage droge stof (Monster): 96,01 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest), Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	-
Totaal afgerond*	0,0	0,0		

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in de norm

* De gewogen concentratie (serpentin asbest vermeerderd met 10 maal amfibool asbest) is: **< 0,8** [mg/kg_{ds}]
 95% betrouwbaarheidsinterval: **0 - 0,8** [mg/kg_{ds}]

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.
 Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
 Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.
 Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Getekend te Heeswijk
SGS Search Laboratorium B.V.

d.d. 26 juli 2018

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Belangrijke normering/toetsingskader

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyse

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde 'ondergrens' en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de 'bovengrens'. Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform NEN5898 wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

Ter bepaling van de gewogen concentratie conform CMA/2/II/C.2 of CMA/2/II/C.3 wordt aan losgebonden asbesttoepassingen een wegingsfactor 10 toegekend.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Laboratorium B.V. SGS Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Nipa Milieutechniek B.V.
. Afd. AIG-certificaten
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Rapportnummer: **MO-Erik Bevers-18-00019512-SL**

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek

Doel onderzoek

Datum identificatie

Adres analyse

Locatie bemonstering

Uitvoerend medewerker

Uitvoerend analist

Monster(s) genomen door

Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896

Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.

26-07-2018

Meerstraat 7 te Heeswijk

Kloosterstraat 2-4 Stevensbeek

Opdrachtgever

Erik Bevers

Opdrachtgever

Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming.

Aantal monsters

1

Dossiernummer laboratorium
DOS-18-00020250-SL

Projectnummer laboratorium
PSL-18-00001136-SL

Projectnummer opdrachtgever
16594

Analyseresultaten

Bijzonderheden

Geen

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0329803	MM2	Restanten	15 - 30 w/w % AMO	Nee

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van SGS Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van SGS Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.
d.d. 26-07-2018

Opgesteld door:
Erik Bevers

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium






Rapport MO

Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.

Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.

Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.

Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer klant" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyiet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SGS Search Laboratorium B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)

Meerstraat 7, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam

Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen

Stavangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 18
3208 LA Spijkensisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00

laboratorium@sgssearch.nl

www.sgssearch.nl



Aanvullende uitleg analysetechniek

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Algemene disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

Bijlage 8



Bodemrapportage

Kloosterstraat 4 te Stevensbeek



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | Verontreinigingscontouren |
|  | Locatie |  | Saneringscontouren |
|  | Onderzoek |  | Zorgcontouren |
|  | Boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
 Middelpunt: X 191591 Y 401522 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Bethaniestraat 2 en 1-15	Bethaniestraat 2 - 1 15	Stevensbeek
Kloosterstraat 8	Kloosterstraat 8	Stevensbeek
Kloosterstraat 6 (voorheen 4 - 2)	Kloosterstraat 6	STEVENSBEEK

Locaties

Bethaniestraat 2 en 1-15

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd Onderzoek 4	2008/RS7872A/HVH	25-09-2008	Öko-Care
Verkennd Onderzoek 3	2005/RS5577A/HvH	25-11-2005	Öko-Care
Verkennd Onderzoek 2	2000/N1990A/1RN/JvD	18-09-2000	Öko-Care
Verkennd Onderzoek 1	99/S1990A/1RS/WA	01-10-1999	Öko-Care

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd Onderzoek 4
Rapportnummer	2008/RS7872A/HVH
Datum rapport	25-09-2008
Onderzoeksbureau	Öko-Care
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	
Conclusie	Hypothese onverdachte locatie wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Bovengrond: kobalt en PAK > S Ondergrond: kobalt > S Grondwater: barium > T

Naam	Verkennd Onderzoek 3
Rapportnummer	2005/RS5577A/HvH
Datum rapport	25-11-2005
Onderzoeksbureau	Öko-Care
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Opmerkingen	Conclusies: Hypothese onverdachte locatie wordt verworpen.



	Zintuiglijke waarnemingen: - Bovengrond: EOX > S in 1 van de 3 bovengrondmengmonsters Ondergrond: - Grondwater: chroom, koper, zink, xylenen en cis 1,2-dichlooretheen > S nikkel > I in Pb 1 en > T in Pb 14 Conclusies: Hypothese onverdachte locatie wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Bovengrond: EOX > S in 1 van de 3 bovengrondmengmonsters Ondergrond: - Grondwater: chroom, koper, zink, xylenen en cis 1,2-dichlooretheen > S nikkel > I in Pb 1 en > T in Pb 14
Conclusie	Hypothese onverdachte locatie wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Bovengrond: EOX > S in 1 van de 3 bovengrondmengmonsters Ondergrond: - Grondwater: chroom, koper, zink, xylenen en cis 1,2-dichlooretheen > S

Naam	Verkennd Onderzoek 2
Rapportnummer	2000/N1990A/1RN/JvD
Datum rapport	18-09-2000
Onderzoeksbureau	Öko-Care
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	99/S1990A/1RS/WA
Datum rapport	01-10-1999
Onderzoeksbureau	Öko-Care
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: minerale olie >S Ondergrond: geen verhoogde concentraties



	Grondwater: barium, chroom, koper, zink, arseen, cadmium, lood, xylenen, trichlooretheen, fenol >S; nikkel, ftalaten, DDT/DDE/DDD (totaal) >I Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t. Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: minerale olie >S Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: barium, chroom, koper, zink, arseen, cadmium, lood, xylenen, trichlooretheen, fenol >S; nikkel, ftalaten, DDT/DDE/DDD (totaal) >I Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: minerale olie >S Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: barium, chroom, koper, zink, arseen, cadmium, lood, xylenen, trichlooretheen, fenol

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Kloosterstraat 8 Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1	B-2068		Öko-Care

Gegevens per onderzoek



Naam	Besluit Opslag Ondergrondse Tanks 1
Rapportnummer	B-2068
Datum rapport	
Onderzoeksbureau	Öko-Care
Aanleiding	BOOT
Opmerkingen	Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: niet geanalyseerd Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: minerale olie, toluen, ethylbenzeen, xylenen >S Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t. Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: niet geanalyseerd Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: minerale olie, toluen, ethylbenzeen, xylenen >S Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: niet geanalyseerd Ondergrond: geen verhoogde concentraties Grondwater: minerale olie, toluen, ethylbenzeen, xylenen >S Grondwaterstromingsrichting:

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Kloosterstraat 6 (voorheen 4 - 2) Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
monitoring 2012	2012-0242-B-T	10-12-2012	Milieumetingen
Monitoringsrapportage	201616-11/b02	14-09-2012	Envita
	2011-0034-B-T	18-04-2011	milieumetingen
monitoring 2010	P-20104954/B04/GPe	15-10-2010	Enviroplan
	2010-0126-B-T	23-07-2010	milieumetingen
voorstel monitoring	P-20104954/B01/GPe	25-03-2010	Enviroplan
Nader bodemonderzoek Kloosterstraat 6, Stevensbeek	P-20074954/RO1	06-10-2009	Enviroplan
	-	02-04-2008	Enviroplan
Nader Onderzoek 2	0147.001.4	01-03-1994	Terron
Nader Onderzoek 1	1471.93.01	01-06-1993	Terron
Verkenndend Onderzoek 1	147.93.01.01	01-05-1993	Terron

Gegevens per onderzoek

Naam	monitoring 2012
Rapportnummer	2012-0242-B-T
Datum rapport	10-12-2012
Onderzoeksbureau	Milieumetingen
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	Monitoringsrapportage
Rapportnummer	201616-11/b02
Datum rapport	14-09-2012
Onderzoeksbureau	Envita
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	
Rapportnummer	2011-0034-B-T
Datum rapport	18-04-2011
Onderzoeksbureau	milieumetingen



Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	monitoring 2010
Rapportnummer	P-20104954/B04/GPe
Datum rapport	15-10-2010
Onderzoeksbureau	Enviroplan
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	
Rapportnummer	2010-0126-B-T
Datum rapport	23-07-2010
Onderzoeksbureau	milieumetingen
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	voorstel monitoring
Rapportnummer	P-20104954/B01/GPe
Datum rapport	25-03-2010
Onderzoeksbureau	Enviroplan
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	Nader bodemonderzoek Kloosterstraat 6, Stevensbeek
Rapportnummer	P-20074954/RO1
Datum rapport	06-10-2009
Onderzoeksbureau	Enviroplan
Aanleiding	
Opmerkingen	
Conclusie	

Naam	
Rapportnummer	-
Datum rapport	02-04-2008
Onderzoeksbureau	Enviroplan
Aanleiding	
Opmerkingen	



Conclusie	
-----------	--

Naam	Nader Onderzoek 2
Rapportnummer	0147.001.4
Datum rapport	01-03-1994
Onderzoeksbureau	Terron
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: geen afwijkende kenmerken waargenomen Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.

Naam	Nader Onderzoek 1
Rapportnummer	1471.93.01
Datum rapport	01-06-1993
Onderzoeksbureau	Terron
Aanleiding	Voorgaand
Opmerkingen	Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: sterke geur van oplosmiddelen (1.8 - 3.0 m-mv) lichte geur van oplosmiddelen (tot 5.5 m-mv) Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t. Conclusies: Zintuiglijke waarnemingen: sterke geur van oplosmiddelen (1.8 - 3.0 m-mv) lichte geur van oplosmiddelen (tot 5.5 m-mv) Bovengrond: Ondergrond:



	Grondwater: Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: sterke geur van oplosmiddelen (1.8 - 3.0 m-mv) lichte geur van oplosmiddelen (tot 5.5 m-mv) Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten C

Naam	Verkennd Onderzoek 1
Rapportnummer	147.93.01.01
Datum rapport	01-05-1993
Onderzoeksbureau	Terron
Aanleiding	Nulsituatie
Opmerkingen	
Conclusie	Zintuiglijke waarnemingen: geen relevante afwijkingen waargenomen Bovengrond: Ondergrond: Grondwater: Grondwaterstromingsrichting: niet gemeten Conclusie Gemeente: onbekend Astbestonderzoek: n.v.t.

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

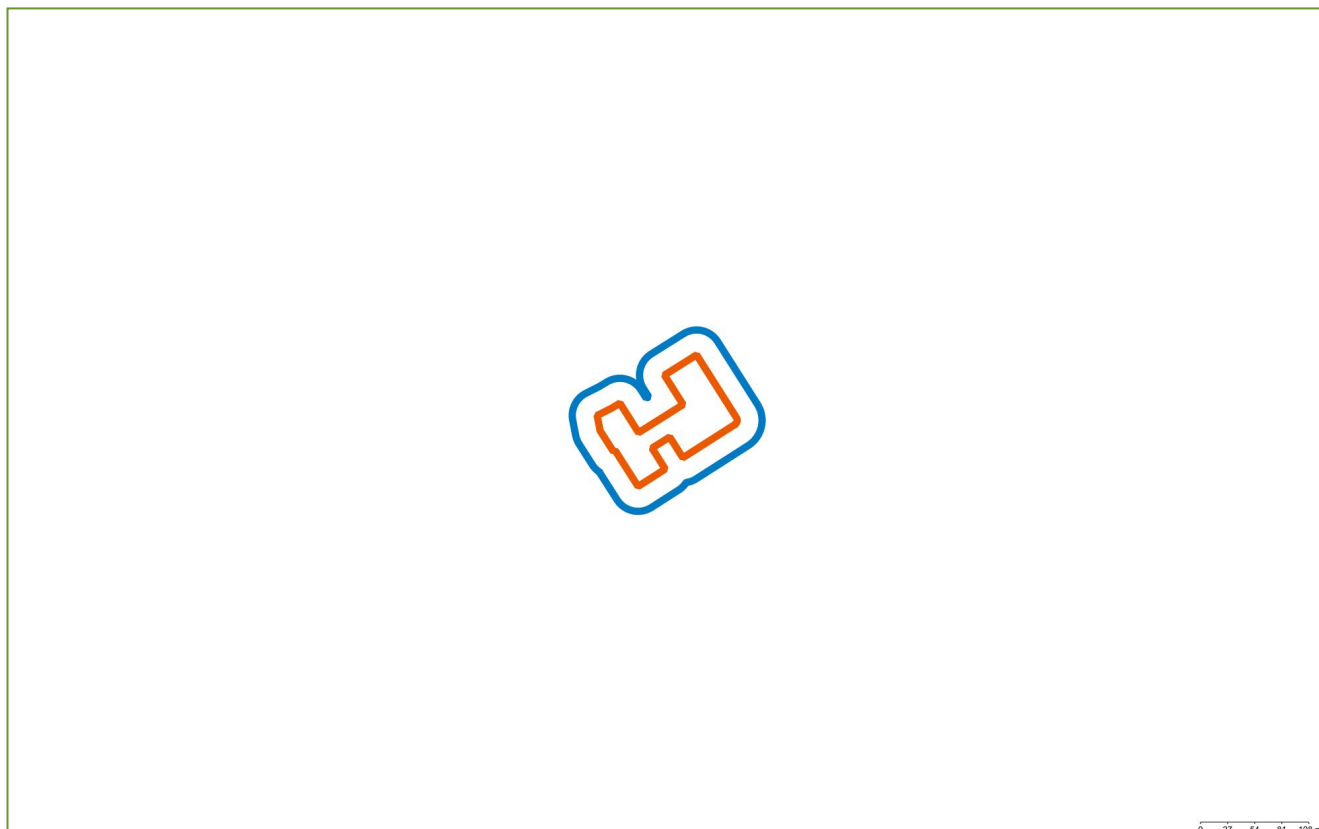
Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar



Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 191591 Y 401522
Buffer: 25 meter

Bijlage 9



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20

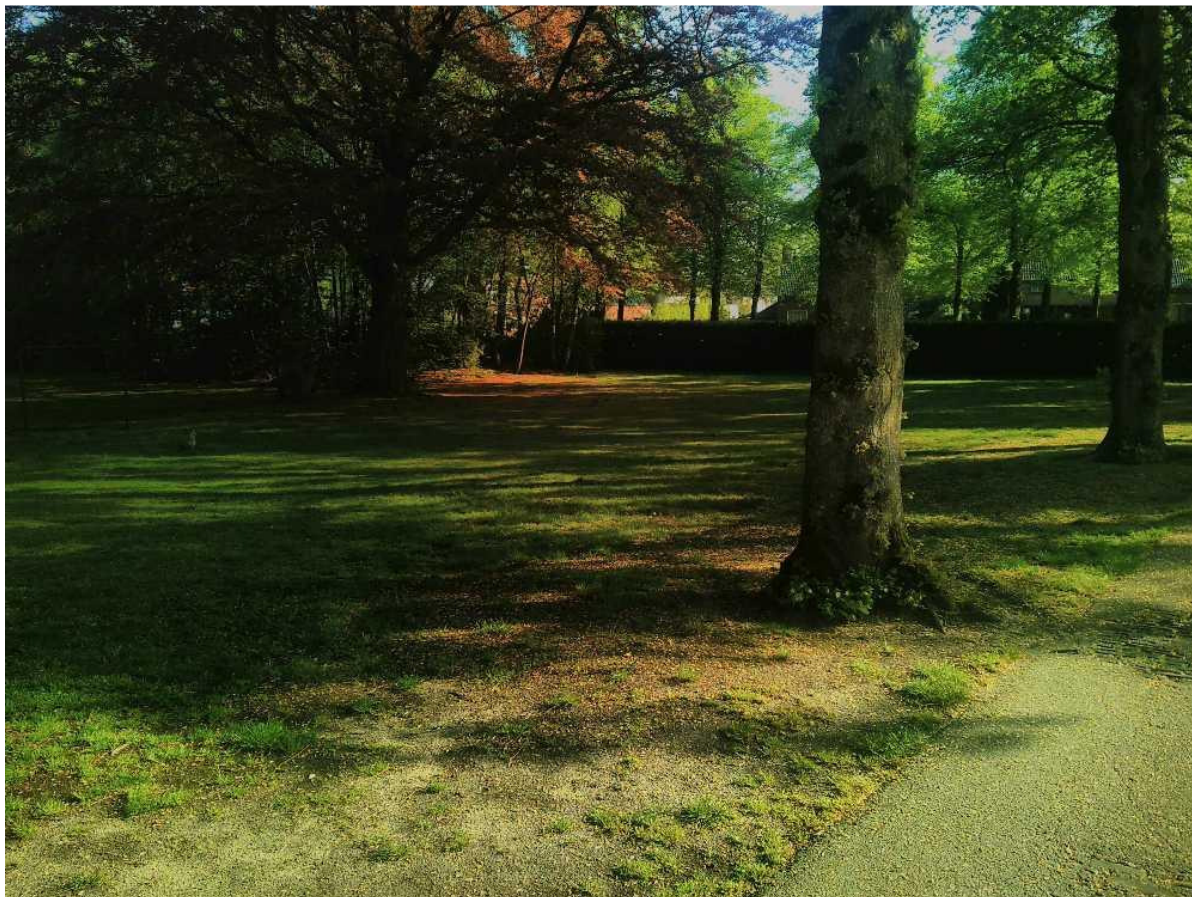


Foto 21



Foto 22



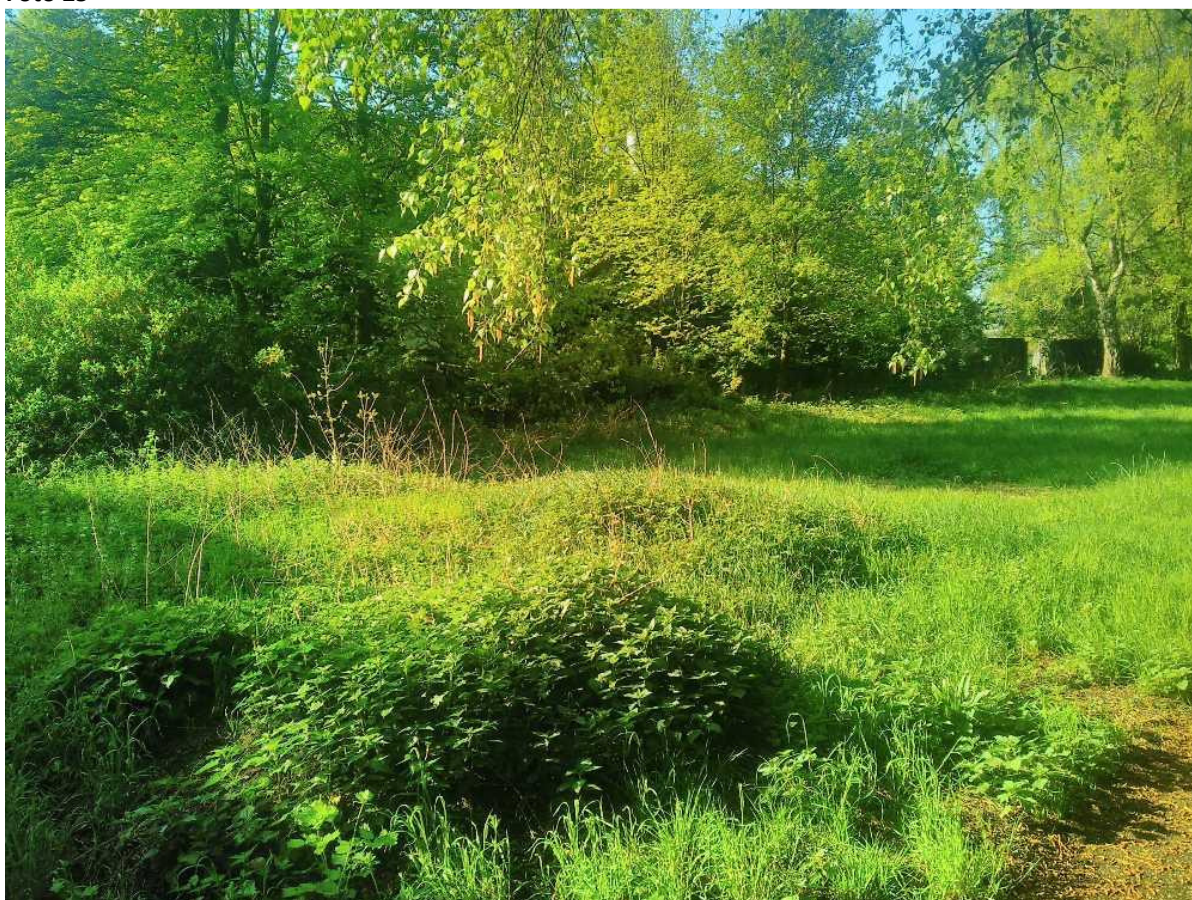
Foto 23



Foto 24



Foto 25



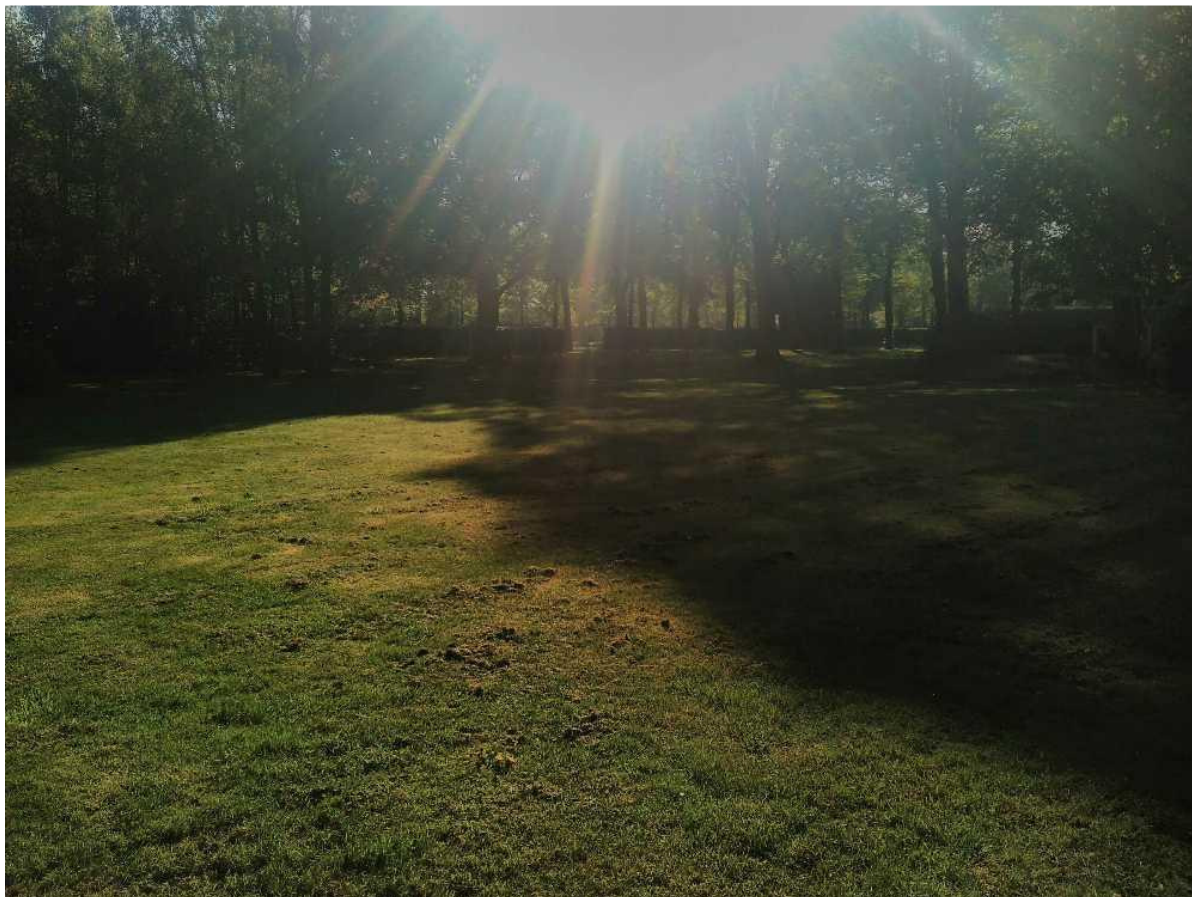


Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31

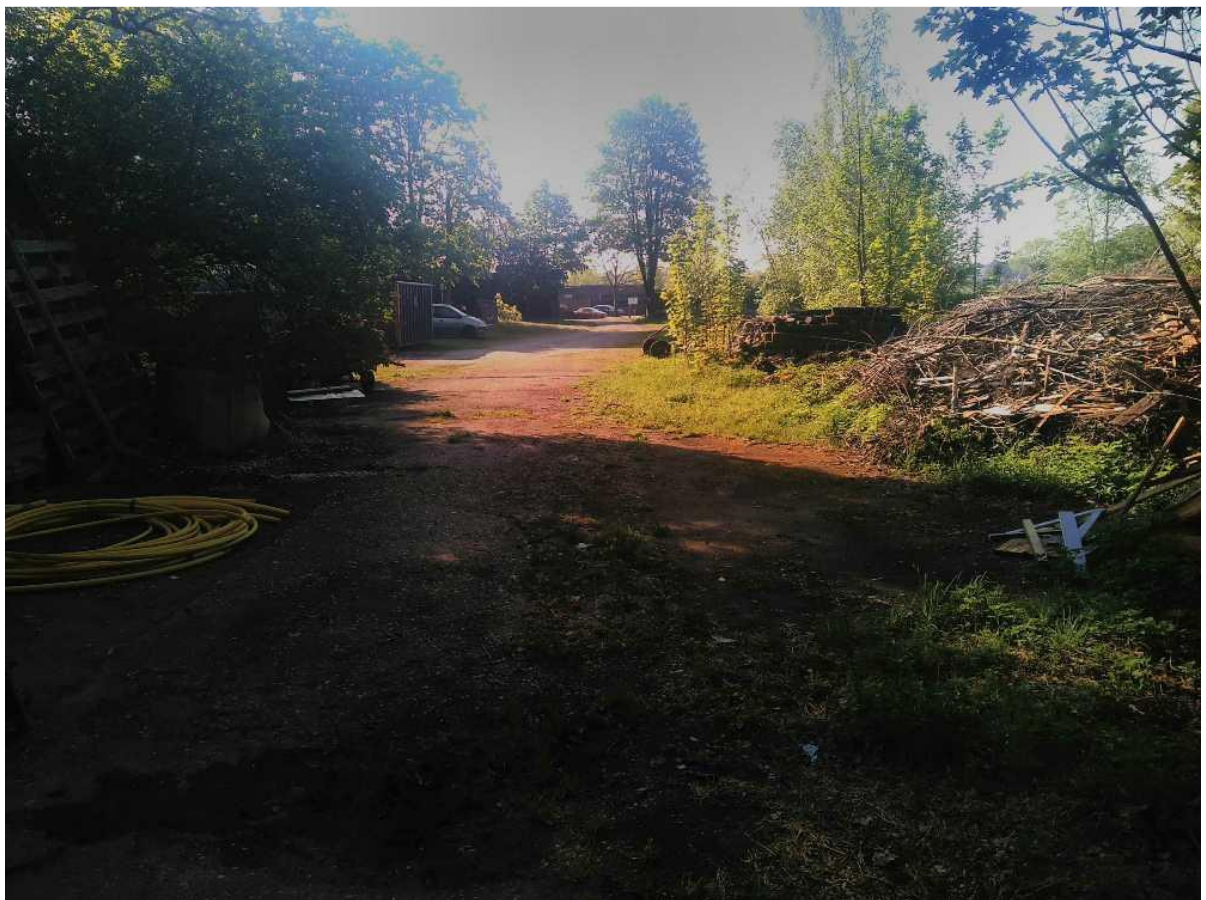




Foto 32

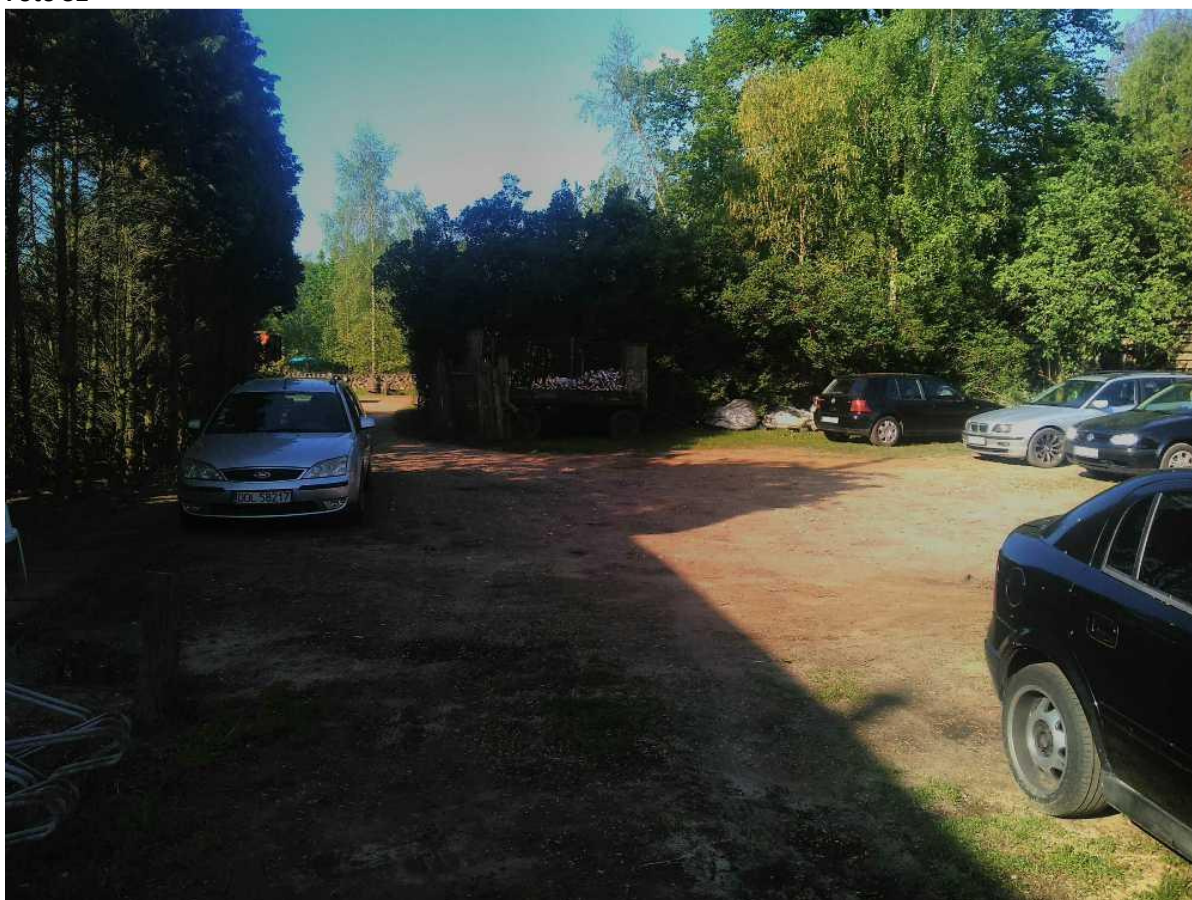


Foto 33



Foto 34



Foto 35

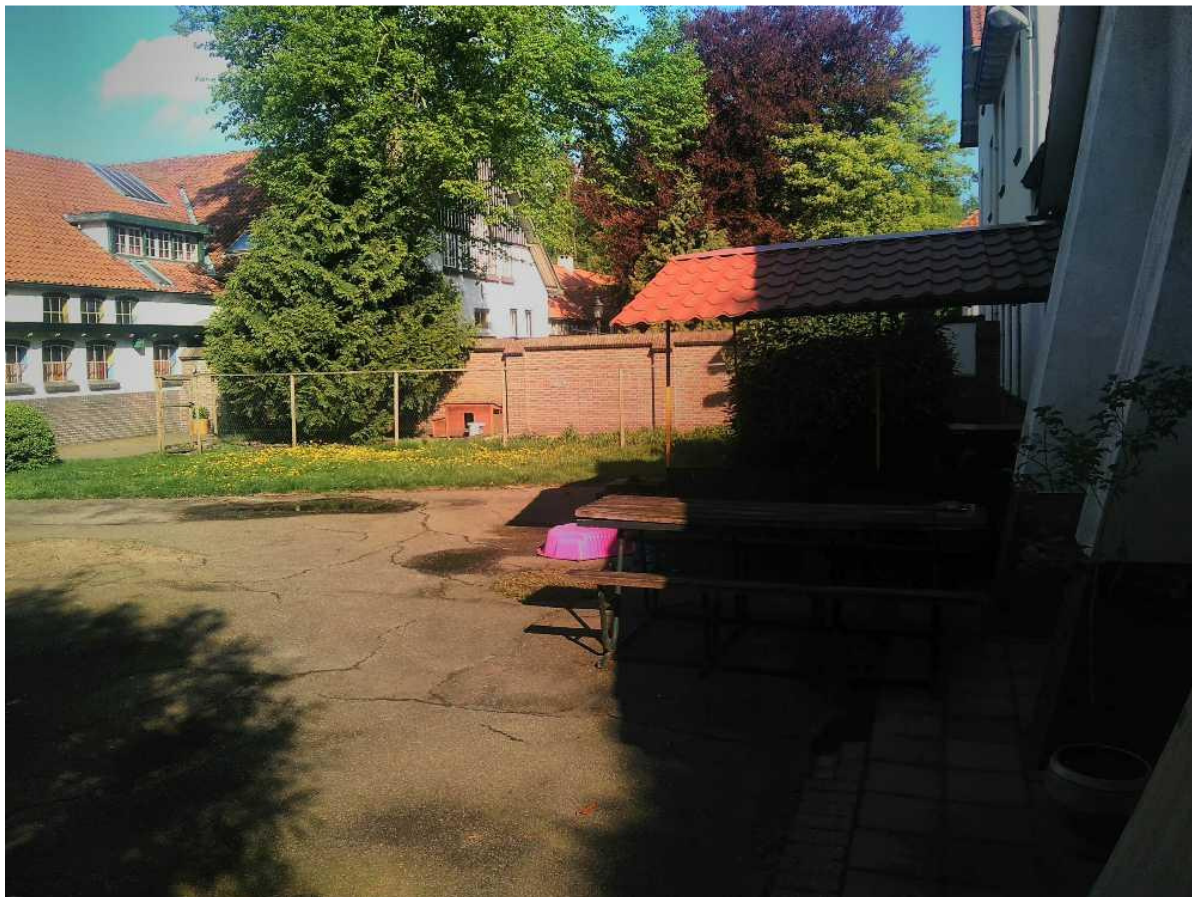


Foto 36

Foto 37

Foto 38

Foto 39

Foto 40

Foto 41

Foto 42

Foto 43

Bijlage 10

VERANTWOORDING

Projectnummer: 16594
Projectnaam: Kloosterstraat 2-4 Stevensbeek
Naam veldwerker: Vincent Burgers

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat VB-040.

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

	datum	handtekening veldwerker
BRL protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen		
BRL protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters		
BRL protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek		
BRL protocol 2018 Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem	17-07-2018	