

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ASBEST IN

GROND/ PUIN

TIELSEWEG 8 TE ECK EN WIEL

Gemeente Eck en Wiel, sectie E, nummer 191

PROJECT: 17750









VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN VERKENNEND ASBEST IN GROND/ PUIN
TIELSEWEG 8 TE ECK EN WIEL

Opdrachtgever De heer F.C.J. van Zetten
Tielseweg 8
4024 JM Eck en Wiel

Rapportnummer 17750

Datum 17 oktober 2019

Projectleider mevrouw J.P.E.E. van Kempen- **Autorisatie** de heer J.B.P. van der Stroom
Mesterom

handtekening

handtekening

Boormeester de heer R.J. van der Laan

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 Omgeving	6
2.2.2 Bodemgebruik	6
2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.3 DOELSTELLING	8
2.4 HYPOTHESE	9
3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	10
3.1 WERKZAAMHEDEN ASFALTONDERZOEK CONFORM CROW210	10
3.2 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.3 VERKENNEND ASBEST IN PUIN ONDERZOEK	11
3.4 VERKENNEND ASBEST IN DRUPZONE ONDERZOEK	12
3.5 VELDWERKZAAMHEDEN	12
3.6 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	12
4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE	13
4.1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
4.2 ASBEST IN PUIN	14
4.3 ASBEST IN BODEM	14
4.4 ASFALT	16
5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	18
5.1 ASFALT	18
5.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	18
5.3 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT	19
5.4 INTERPRETATIE	20
6 RESULTATEN VERKENNEND ASBEST IN GROND/PUIN ONDERZOEK	22
6.1 VERKENNEND ASBEST IN PUIN ONDERZOEK	22
6.2 VERKENNEND ASBEST IN DRUPZONE ONDERZOEK	22

7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
---	-----------------------------	----

8	REFERENTIES	26
---	-------------	----

Bijlage

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



1 INLEIDING

De heer F.C.J. van Zetten te Eck en Wiel heeft, in verband met een geplande grondtransactie, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een verkennend asbest in grond/ puin conform de NEN 5707/NEN 5897 op het perceel Tielseweg 8 te Eck en Wiel.

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 namens de opdrachtgever is de heer F. Verburg van Agrarische Makelaardij F. Verburg. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom.

2

LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Tielseweg 8 te Eck en Wiel (gemeente Buren) en staat kadastraal bekend als gemeente Eck en Wiel, sectie E, nummer 191. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 5.180 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.

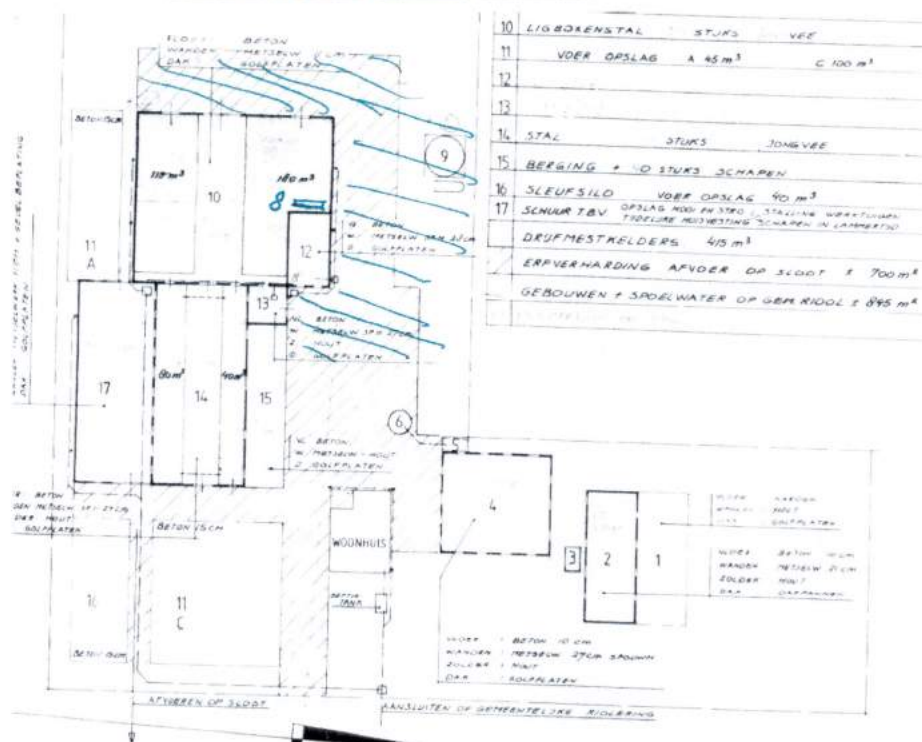
2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied direct ten zuiden van de dorpskern van Eck en Wiel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: agrarische percelen, woningen met tuin en de Homoetsestraat
- Oostzijde: agrarische percelen en de Tielseweg
- Zuidzijde: bos, agrarische percelen en woningen met tuin
- Westzijde: transportbedrijf en agrarische percelen

2.2.2 Bodemgebruik

Op de onderzoekslocatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. De bebouwing bestaat uit 7 stallen en een woonhuis. Hieronder is een overzichtskaart opgenomen met de nummering van de stallen en verdachte deellocaties.



Op de stallen met de nummers 1, 4 en 15 is een asbesthoudend dak aanwezig zonder dakgoot. De stallen 10 en 17 hebben ook een asbestverdacht dak maar zijn wel voorzien van dakgoten. Het maai-veld ter plaatse van de drupzone van stal 4 is aan één zijde verhard met een puinverharding en de drupzone van stal 1 is aan één zijde onverhard, waardoor de toplaag verdacht is op het voorkomen van asbest door afspoeling van de vezels van de asbesthoudende platen. De overige drupzones zijn verhard met beton of asfalt. Ter plaatse van de drupzone van stal 15 is een asfaltverharding aanwezig waardoor de bodem hier niet verdacht is op het voorkomen van asbest. Het asfalt is mogelijk teerhoudend.

In stal 8 is een bovengrondse dieseltank aanwezig in een lekbak. De bovengrondse tank heeft in het verleden ten noorden van stal 8 gestaan, bij nummer 8/9 op de bovenstaande tekening, eveneens in een lekbak.

Ten oosten van de stallen 1, 2 en 4 is een puinverharding aanwezig met een oppervlakte van circa 180 m² en vanaf de betonverharding bij stal 8 tot aan de perceelgrens is een puinverharding aanwezig (oppervlakte circa 90 m²). De inrit, het erf ten westen van de woning en in stal 15 zijn verhard met asfalt gefundeerd op een puinlaag/ stabilisatielaag (gezamenlijke oppervlakte van 300 m²). Van de puinfunderingen zijn geen gegevens bekend over herkomst en samenstelling waardoor de fundering verdacht is op het voorkomen van asbest.

Direct ten noorden van stal 8 is een betonverharding zonder fundering aanwezig. Ten oosten van de stallen 14, 15 en 17 is een betonverharding (oppervlakte circa 200 m²) en deels klinkerverharding (oppervlakte circa 180 m²) waaronder geen puinlaag aanwezig is. Ten westen van stal 10 zijn sleufsi-
lo's aanwezig welke zijn verhard met beton zonder puinfundatie.

Uit historische kaarten (topotijdreis.nl) blijkt dat de onderzoekslocatie, in de periode tussen 1940 en 1975, als boomgaard in gebruik is geweest. In deze periode is bij de fruitteelt mogelijk gebruik gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), zoals DDT, waardoor de locatie verdacht is op het voorkomen van OCB.

Voor zover bekend hebben zich op of nabij de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving van de locatie.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld in de omgeving van de onderzoekslocatie ligt op ongeveer 4,5 m +NAP. De bovengrond bestaat uit Holocene afzettingen behorende tot de Betuwe-formatie inhoudende zware zavel, lichte klei en zand. De basis van dit pakket ligt op een diepte van 1,0 tot 5,0 meter –NAP. Hieronder bevinden zich de afzettingen behorende tot de formatie van Kreftenheye. Deze formaties bestaan uit fijn zand en grof zand met grind. De bodem in de omgeving laat zich het best typeren als kalkloze ooivaaggronden welke zijn opgebouwd uit zware zavel en lichte klei.

Ter plaatse geldt een grondwatertrap categorie VI. Dit betekent dat het gebied een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen 0,4 en 0,8 m –mv en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) van > 1,2 m –mv kent. De stromingsrichting van het grondwater wordt sterk bepaald door de waterstand in de Neder-Rijn. Ten tijde van een hoge waterstand zal water vanuit de bedding van de rivier infiltreren en zal de grondwaterstroming zuid tot zuid-west zijn gericht. Bij lage waterstanden zal water vanuit de polder in de richting van de Neder-rijn worden getransporteerd. De overheersende grondwaterstromingsrichting is zuid tot zuid-westelijk gericht.

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.



stige gebruik van het terrein. De bijkomende doelstellingen zijn bepalen of dat het aanwezige asfalt teerhoudend is en of de puinfunderingen en puinverhardingen asbest bevatten.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothesen gesteld dat:

- de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met OCB in de toplaag van de oorspronkelijke bovengrond;
- de voormalige standplaats en de huidige standplaats van de bovengrondse tank verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met minerale olie*;
- de drupzones van twee opstallen (1 en 4) met asbesthoudend dak verdacht zijn met betrekking tot de aanwezigheid van asbest;
- de stabilisatielaag ter plaatse van het erf bij stal 15 en de oprit is verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.
- de aanwezige puinverhardingen bij de stallen 1, 2, 4 en 8 verdacht met zijn betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

* Aangezien de voormalige en huidige standplaats van de bovengrondse tank zich op geringe afstand (circa 10 meter) van elkaar bevinden, zijn de beide deellocaties gecombineerd tot één onderzoekslocatie.



3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Werkzaamheden asfaltonderzoek conform CROW210

In de onderzoekstrategie is ervan uitgegaan dat het asfalt (of delen daarvan) dateren van voor 1995. Verdeeld over de asfaltverharding met een oppervlakte van 300 m² zijn vier constructieboringen uitgevoerd.

Van twee asfaltkernen is de laagopbouw beschreven en is indicatief de teerhoudendheid bepaald met behulp van een PAK-marker. Uitgaande van 75 ton vrijkomend asfalt, is één asfalt (mengmonster) geanalyseerd op PAK met behulp van DLC.

3.2 Verkennend bodemonderzoek

Voormalige boomgaard

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 5.600 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 18 boringen* tot 0,5 meter -mv (02 t/m 07, 09 t/m 13 en 15 t/m 23)
- 3 boringen tot 2,0 meter -mv (08, 14 en 24)
- 1 boring** tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (01) gesitueerd tussen de huidige en voormalige tanklocatie

* Om een betere verdeling van de boringen over het terrein te verkrijgen zijn er 3 boringen meer verricht dan conform de NEN 5740 minimaal nodig is.

** De peilbuis is gecombineerd met de peilbuis van de voormalige en de nieuwe standplaats van de bovengrondse tank.

Vier bovengrond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond aangevuld met OCB. De toplaag is per 0,25 meter bemonsterd. Twee ondergrond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740 (waarvan de parameters minerale olie en BTEXN deel uitmaken).

Voormalige en huidige standplaats bovengrondse tank

Verdeeld over de onderzoekslocaties met een oppervlakte van < 10 m² zijn, conform de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP) van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

* 2 boringen tot 0,5 meter onder de verontreinigingskern (6 en 7).

Eén grondmengmonster is geanalyseerd op de parameter minerale olie. Tevens is het percentage aan organisch stof bepaald.

3.3 Verkennend asbest in puin onderzoek

Halfverharding bij stal 1, 2 en 4

Verdeeld over de halfverharding met een oppervlakte van circa 180 m² zijn conform de NEN 5897, handmatig vier inspectiegaten (G01 – G04) gegraven van 30 x 30 centimeter. De proefgaten zijn doorgezet tot 0,5 meter –mv (onderzijde halfverhardingslaag). Het vrijkomend materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld welke op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd.

Halfverharding tussen de betonverharding bij stal 8 en de perceelgrens

Verdeeld over de halfverharding met een oppervlakte van circa 90 m² zijn conform de NEN 5897, handmatig twee inspectiegaten (G05 en G06) gegraven van 30 x 30 centimeter. Opgemerkt dient te worden dat één inspectiegat minder is verricht dan in de norm voorgeschreven is, echter gezien de verdeling van inspectiegaten wordt er ons inziens echter wel een afdoende beeld verkregen van de betreffende laag.

De proefgaten zijn doorgezet tot 0,25 à 0,3 meter –mv (onderzijde halfverhardingslaag). Het vrijkomend materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie is één mengmonster samengesteld welke op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd.

Puinfundering/ stabilisatielaag onder inrit en erf

Onder de asfalt verharding is een stabilisatielaag aanwezig welke indicatief is onderzocht op het voorkomen van asbest. Ter plaatse van de boringen 02, 04 en 05 is de betreffende laag eveneens aangetroffen tot 0,45 à 0,75 meter –mv. Van de betreffende laag is een mengmonster van de fijne fractie samengesteld en indicatief onderzocht op het voorkomen van asbest.

3.4 Verkennend asbest in drupzone onderzoek

Verdeeld over de twee drupzones zijn in totaal twee proefsleuven (S01 en S02) gegraven met een lengte van circa 2 meter en een breedte van 0,3 meter. De sleuven zijn doorgezet tot 5 centimeter - mv. Het vrijgekomen materiaal is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Hierbij is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Per drupzone is één mengmonster samengesteld dat op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd.

3.5 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, graven van de inspectiegaten en sleuven, 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, inspectiegaten en inspectiesleuven is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen, inspectiegaten en inspectiesleuven zijn op 26 september 2019 met handkracht uitgevoerd. De peilbuis is geplaatst op 17 september 2019. Het grondwater is op 26 september 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. De boorwerkzaamheden en de grondwatermonsternamen zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan.

3.6 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.



4.1 Verkennend bodemonderzoek

De verontreinigings situatie 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 stofgehaltes. 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.

4.2 Asbest in puin

Voor asbest in puin geldt een maximale samenstellingswaarde van 100 mg/kg d.s. (Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007). Het betreft een gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Het betreft hierbij puin waaraan niet opzettelijk asbest is toegevoegd, anders geldt een norm van 0 mg/kg d.s.

4.3 Asbest in bodem

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend onderzoek vastgesteld of er sprake is van een verdachte locatie en of de bodem asbestverdacht materiaal bevat. Indien dit wordt bevestigd, ontstaat hierdoor direct aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek om vast te stellen

of 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). Het vaststellen van de gemiddelde gewogen asbestconcentratie is vastgesteld aan de hand van de NEN 5707 of NTA 5727. Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Elke sterk met asbest verontreinigde bodem dient beschouwd te worden als een geval van ernstige bodemverontreiniging.

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. Dit komt voor in situaties waarbij het bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen of als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden. Dit betekent dat dan 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 concentratie aan asbest in (water)bodem, grond of baggerspecie is bekend uit het uitgevoerde verkennend en/of nader onderzoek. De analyses moeten worden uitgevoerd conform de NEN 5707. Conform deze norm dient in de rapportage van de uitgevoerde analyses naast het onderscheid in amfibool en serpentijn asbest ook onderscheid te worden gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Dit laatstgenoemde onderscheid wordt gemaakt door het aangetroffen materiaal te vergelijken met referentiematerialen met bekende hechtgebondenheid. Uit praktijkmetingen is bekend dat er in het geval van een bodemverontreiniging met alleen hechtgebonden asbest in gehalten lager dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen), geen asbest in de lucht wordt aangetroffen boven de bepalingsondergrens. Om deze reden is het niet nodig verdere metingen te verrichten indien het gehalte aan hechtgebonden asbest minder dan 1.000 mg/kg d.s. (gewogen) bedraagt.

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 paragraaf 5.2 van de Circulaire bodemsanering 2009, 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 5707/5897 de asbestconcentratie per inspectiepunt worden bepaald.

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

waarbij:

C_{gr} = asbestconcentratie fractie groter dan 16 millimeter

M = massa asbestverdacht materiaal in mg

% = gemiddeld % asbest in materiaal

V = volume gegraven inspectiegat

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 16 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met de concentratie die door het laboratorium in de grondmonsters aangetroffen wordt (C_f).

4.4 Asfalt

Bij een PAK-gehalte van meer dan 250 mg/kg d.s. geeft de PAK-marker een positieve uitslag, wat aangeeft dat het asfalt teerhoudend is. Asfalt is herbruikbaar als het PAK-gehalte minder is dan 75 mg/kg d.s. Om vast te stellen of het asfalt herbruikbaar is, dient als de PAK-marker geen uitsluitel geeft, aanvullend een DLC- of HPLC-analyse uitgevoerd te worden.

Het aantal te analyseren monsters is afhankelijk van het af te voeren tonnage. Het tonnage wordt geschat op basis van oppervlakte en te frezen diepte / op te breken dikte. Het aantal te analyseren monsters per partij wordt volgens onderstaande tabel bepaald.





Tabel 1: onderzoeksopzet DLC-analyses

Tonnage van de te onderzoeken partij	Minimum aantal uit te voeren analyses	* Partij kleiner dan 25 ton (ca. 12 – 15 m ³ , ca. 1 volle vrachtwagen), afkomstig van één werk en aantoonbaar teenvrij (PAK (10 VROM) < 250 mg/kg d.s.).
0 – 25	PAK-marker onderzoek voldoet*	** DLC- en/of HPLC-analyse
25 – 100	1 analyse**	
100 – 500	2 analyses**	
500 – 1000	3 analyses**	
tot elke 1000 ton meer	1 analyse** extra	

Hierbij worden mengmonsters van boorkernen samengesteld van gelijksoortige teenvrije lagen. Hoe uniformer de constructie is, hoe meer boringen tot één mengmonster kunnen worden samengevoegd.





5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Asfalt

Het asfalt heeft een gemiddelde laagdikte van 10 cm. Uitgaande van een oppervlakte van 300 m² zal in totaal 30 m³ asfalt vrijkomen (circa 75 ton). De opbouw van de asfaltkernen is weergegeven in bijlage 5. De kernen zijn in eerste instantie met de PAK-marker getest op teerhoudendheid. Hierbij zijn geen fluorescerende gebieden waargenomen. Van de beide kernen is één asfaltmengmonster samengesteld dat op teerhoudendheid is onderzocht met behulp van Dunne Laag Chromatografie (DLC). Hierbij is evenmin fluorescentie waargenomen. Op basis van deze onderzoeksresultaten kan het asfalt als teevrij worden beschouwd.

5.2 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 1,10 tot 2,0 meter –mv, opgebouwd uit zandige klei. Hieronder is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 3,30 meter –mv, opgebouwd uit (kleiig) matig fijn zand. Plaatselijk is de bovengrond opgebouwd uit zeer fijn zand.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn bij een aantal boringen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De betreffende boringen en bijmengingen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht bijmengingen per boring

boring	traject (m-mv)	samenstelling	bijmengingen
02	0,09 – 0,15	stabilisatielaag	sterk baksteen en brokken asfalt
03	0,42 – 0,70	klei	sporen baksteen
04	0,33 – 0,75	stabilisatielaag	sterk baksteen en brokken asfalt
05	0,23 – 0,45	stabilisatielaag	sterk baksteen, brokken asfalt en sterk beton
06	0,15 – 0,50	klei	sporen baksteen en geen olie- waterreactie
07	0,12 – 0,18	beton stabilisatielaag	sterk beton
11	0,20 – 0,70	klei	sporen baksteen
15	0,25 – 0,50	klei	sporen metselpuin
16	0,00 – 0,25 0,25 – 0,75	menggranulaat klei	- sporen metselpuin
17	0,00 – 0,30 0,30	menggranulaat -	- gestaakt op betonvloer
18	0,25 – 0,50	zand	sporen baksteen
19	0,00 – 0,21 0,21 – 0,70	menggranulaat klei	- sporen baksteen
20	0,00 – 0,50	menggranulaat	-
21	0,00 – 0,50 0,50 – 0,70	menggranulaat klei	- sterk baksteen en zwak metselpuin
22	0,00 – 0,25 0,25 – 0,75	menggranulaat klei	- sporen baksteen
23	0,00 – 0,25 0,25 – 0,50	zand zand	sporen baksteen zwak baksteen en matig kolengruis

Opgemerkt wordt dat de bijmengingen met baksteen en/of asfalt niet als asbestverdacht beschouwd hoeven te worden. De locale bijmenging met metselpuin heeft, in verband met lage gradatie, evenmin aanleiding gegeven voor het uitvoeren van een asbestonderzoek.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,60 meter –mv.

5.3 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 3 en 4.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
<i>Voormalige en huidige standplaats bovengrondse tank</i>					
MM1	06: 0.15 - 0.50 07: 0.18 - 0.42	0,15 – 0,50	baksteen	-	-
<i>Voormalige boomgaard</i>					
MM2	03: 0.42 - 0.70** 11: 0.20 - 0.50** 15: 0.25 - 0.50** 16: 0.25 - 0.75**	0,20 – 0,75	baksteen en metselpuin	heptachloorepoxide (0,00)* DDD (0,00)* DDE (0,08) chloordaan (0,00)* PCB (0,00)* PAK (0,04)	-
MM3	19: 0.21 - 0.70** 21: 0.50 - 0.70** 22: 0.25 - 0.75**	0,21 – 0,75	baksteen en metselpuin	olie (0,00)* lood (0,07) zink (0,09) heptachloorepoxide (0,00)* DDD (0,01) DDE (0,32) DDT (0,16) chloordaan (0,00)* PCB (0,00)* PAK (0,43)	-
MM4	08: 0.20 - 0.50** 09: 0.20 - 0.70** 14: 0.25 - 0.50** 25: 0.25 - 0.50**	0,20 – 0,70	-	heptachloorepoxide (0,00)* DDD (0,00)* DDE (0,06) chloordaan (0,00)* PAK (0,13)	-
MM5	02: 0.60 - 1.10 04: 0.75 - 1.25 05: 0.45 - 0.95 06: 0.50 - 1.00 07: 0.50 - 1.00 08: 1.00 - 1.50 20: 0.50 - 1.00	0,45 – 1,50	-	nikkel (0,03)	-
MM6	14: 0.50 - 1.00 14: 1.00 - 1.50 24: 0.25 - 0.50 24: 0.50 - 1.00	0,25 – 1,50	-	nikkel (0,01)	-
MM7	18: 0.25 - 0.50 23: 0.00 - 0.25 23: 0.25 - 0.50	0,25 – 0,50	baksteen en kolengruis	barium (0,08) cadmium (0,00)* kobalt (0,01) koper (0,18) nikkel (0,01) lood (0,07) zink (0,23) PCB (0,00)* PAK (0,22)	-

(xxx) bodemindex

* betreft marginale overschrijding van de achtergrondwaarde

** betreft oorspronkelijke bodemlaag

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstel- ling	pH	Ec in μcm	troebelheid	>streefwaarde	>interventiewaarde
PB01	2,30 – 3,30	7,1	1220	10,29	barium (0,06)	-

(xxx) bodemindex

5.4 Interpretatie

Grond

Voormalige en huidige standplaats bovengrondse tank

Uit de resultaten blijkt dat in de baksteenhoudende bovengrond (MM1) ter plaatse van de voormalige en huidige standplaats van de bovengrondse tank geen verhoogde gehalten aan minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten.

Voormalige boomgaard

In de baksteen- en metselpuinhoudende toplaag (MM2 en MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan heptachloorepoxide, DDD, DDE, chloordaan, PCB en PAK aangetoond in MM3 zijn tevens licht verhoogde gehalten aan minerale olie, lood, zink en DDT gemeten. In de zintuiglijk schone toplaag (MM4) zijn licht verhoogde gehalten aan heptachloorepoxide, DDD, DDE, chloordaan en PAK gemeten.

In de baksteen- en kolengruishoudende ondergrond (MM7) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, nikkel, lood, zink, PCB en PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond (MM5 en MM6) is een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten.

De aangetroffen lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie in de bovengrond en ondergrond hangen waarschijnlijk deels samen met de aanwezige bijmengingen in de grond. Tevens is van klei bekend dat hierin van nature verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen voorkomen. De aangetoonde gehalten aan OCB's zijn veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden. De lichte gehalten in boven- en ondergrond zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb01 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht

verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Voorafgaand aan de grondwatermonsterneming is een zuurgraad (pH) van 7,1 en een geleidbaarheid (Ec) van 1220 $\mu\text{S}/\text{cm}$ in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 10,29 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 (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.



6.1 Verkennend asbest in puin onderzoek
Halfverharding bij stal 1, 2 en 4

Verdeeld over de halfverharding met een oppervlakte van circa 180 m² zijn conform de NEN 5897, handmatig vier inspectiegaten (G01 –G04) gegraven van 30 x 30 centimeter. Bij de inspectie van het vrijgekomen materiaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Van de fijne fractie is één mengmonster (MMA1) samengesteld welke op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest bevat. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat de halfverharding bij de stallen 1, 2 en 4 asbest vrij is/ niet verdacht met betrekking tot asbest.

Halfverharding tussen de betonverharding bij stal 8 en de perceelgrens

Verdeeld over de halfverharding met een oppervlakte van circa 90 m² zijn conform de NEN 5897, handmatig twee inspectiegaten (G05 en G06) gegraven van 30 x 30 centimeter. Hierbij is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de fijne fractie is één mengmonster (MMA2) samengesteld welke op de aanwezigheid van asbest is geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest aanwezig is. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat de halfverharding tussen de betonverharding bij stal 8 en de perceelgrens in geen asbest bevat.

Puinfundering/ stabilisatielaag onder inrit en erf

Onder de asfalt verharding is een stabilisatielaag aanwezig welke indicatief is onderzocht op het voorkomen van asbest. In de boringen 02, 04 en 05 is de betreffende laag aangetroffen tot 0,45 à 0,75 meter –mv. Van de betreffende laag is een mengmonster (MMA5) van de fijne fractie samengesteld en indicatief onderzocht op het voorkomen van asbest. Uit de resultaten blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond. Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat de puinfundering/ stabilisatielaag geen asbest bevat. Het betrof een indicatief onderzoek maar wel representatief.

6.2 Verkennend asbest in drupzone onderzoek

Verdeeld over de twee drupzones zijn in totaal twee proefsleuven (S01, bij stal 1 en S02, bij stal 4) gegraven met een lengte van circa 2 meter en een breedte van 0,3 meter. Hierbij is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Per drupzone is één mengmonster (MMA3, S02 stal 4 en MMA4, S01 stal 1) samengesteld en op de aanwezigheid van asbest geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat in de drupzone van stal 1 (MMA4 S01) 2,7 mg/kg d.s. aan asbest aanwezig is. In de drupzone van stal 4 (MMA3 S02) is in de fijne fractie geen asbest aangetoond.



Het gehalte aan asbest in het mengmonster MMA4 van de drupzone stal 1 overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. niet waardoor er geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest waarvoor een saneringsverplichting geldt.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Folk' or similar, located in the bottom left corner of the page.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek en en verkennend asbest in grond/puin uitgevoerd op het perceel Tielseweg 8 te Eck en Wiel, kadastraal bekend als gemeente Eck en Wiel, sectie E, nummer 191, blijkt dat:

- in de baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige en huidige standplaats van de bovengrondse tank geen verhoogde gehalten aan minerale olie ten opzichte van de achtergrondwaarde zijn gemeten;
- de baksteen- en metselpuinhoudende top laag licht verontreinigd is met heptachloorepoxide, DDD, DDE, chloordaan, DDT, PCB, minerale olie, lood en zink. De zintuiglijk schone top laag is licht verontreinigd met heptachloorepoxide, DDD, DDE, chloordaan en PAK;
- de baksteen- en kolengruishoudende ondergrond licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, nikkel, lood, zink, PCB en PAK. De zintuiglijk schone ondergrond is licht verontreinigd met nikkel;
- het grondwater een van nature verhoogd gehalte aan barium bevat;
- de aanwezige asfaltverharding niet teerhoudend is;
- de halfverharding bij stal 1, 2 en 4 en tussen de betonverharding bij stal 8 en de perceelgrens geen asbest bevat;
- de puinfundering/ stabilisatielaag onder de inrit en het erf geen asbest bevat;
- in de drupzone van stal 1 (MMA4 S01) 2,7 mg/kg d.s. aan asbest is gemeten. In de drupzone van stal 4 (MMA3 S02) is in de fijne fractie geen asbest aangetoond. Het gehalte aan asbest in de drupzone van stal 1 overschrijdt de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. niet waardoor er geen sprake is van een bodemverontreiniging met asbest waarvoor een saneringsverplichting geldt.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen voorgenomen eigendomstransactie van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Volgens de tijdelijke handreiking hergebruik PFAS-houdende grond en bagger dient de grond ten behoeve van afzet aanvullend op de aanwezigheid van PFOS/PFOA geanalyseerd 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.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Fol' or similar, located in the bottom left corner of the page.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'f', located at the bottom center of the page.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'S', located at the bottom center of the page, to the right of the first signature.

8

REFERENTIES

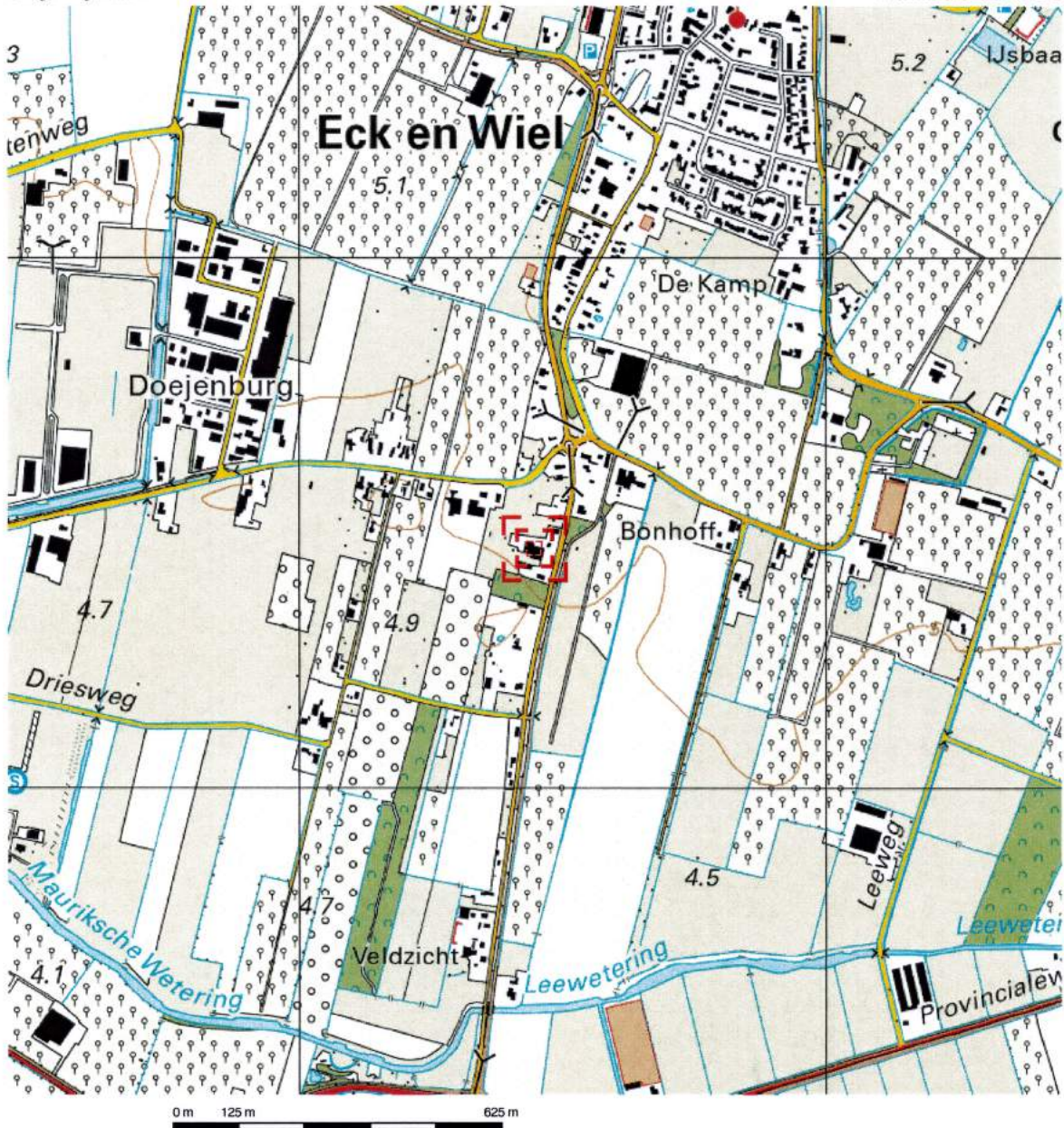
1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat 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

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'JvK', located in the bottom left corner of the page.A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'JvK', located at the bottom center of the page.

Bijlage 1

fez

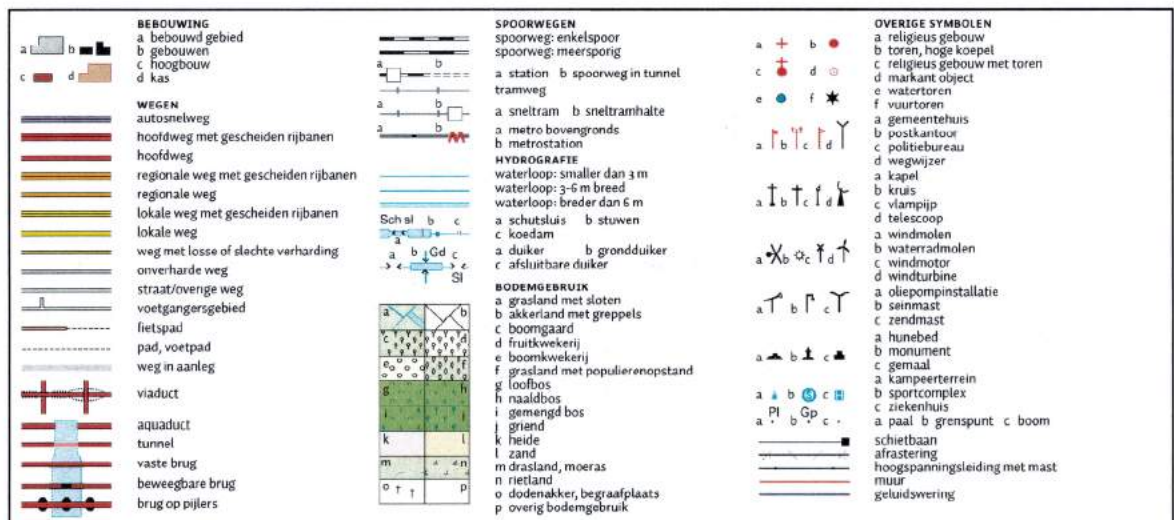
28



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Eck en Wiel E 191
Tielseweg 8, 4024JM Eck en Wiel
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

FGH

18



0 m 10 m 50 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 september 2019
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

Eck en Wiel
 E
 191



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.

17/09/19

D 5

Bijlage 3

S. O. P.



19.0607
Geef een beschrijving van je kaart

Legenda
Tielseweg 8

LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Boring met inspectiegat
- Inspectieluif

- ▲ Afvalt
- ▲ Klinker
- ▲ Puinverharding
- ▲ Beton
- ⊕ Huisnummer
- Bebouwing
- ⊗ Onderzoeklocatie
- ⊗ Bovengrondse tank

Maak de metingen van deze tekening binnen geen ander meetvlak



Tekening : 19.17750	Schaal : 1:500	Gemeente: -
Datum : 17-10-2019	Getekend: JVK	Sectie: -
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelnr.: -
NIPA	Projectcode : 17750	
Adres : Tielseweg 8 te Eck en Wiel		

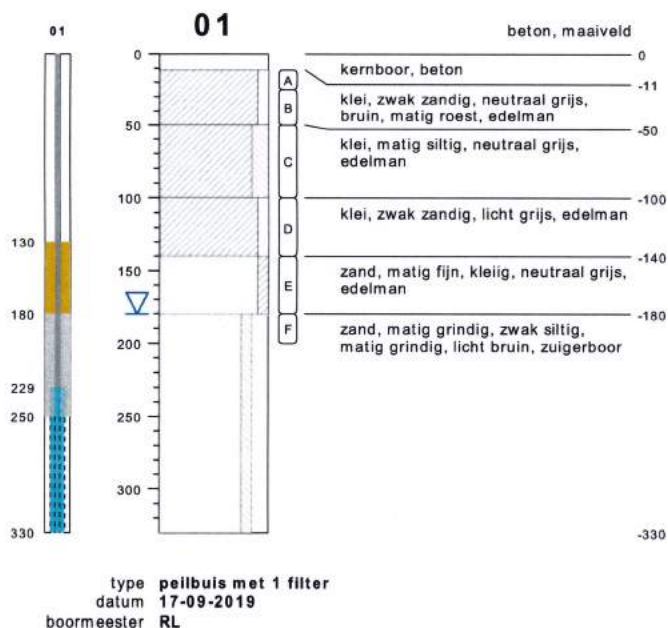
Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

Bijlage 4

th

ps



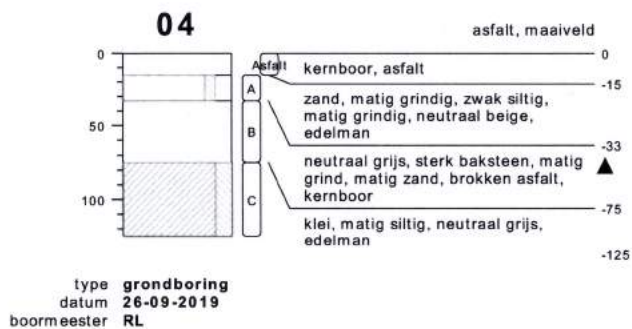
meetpunt 02, laag 0-9
16975051



meetpunt 03, laag 0-12
16975052

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
 projectcode **17750**
 datum **17-10-2019**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 15**



meetpunt 04, laag 0-15
16975053



meetpunt 04, laag 33-75
16975054



meetpunt 05, laag 0-9
16975055



meetpunt 05, laag 23-45
16975056

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**

projectcode **17750**

datum **17-10-2019**

getekend conform **NEN 5104**

pagina **2 van 15**

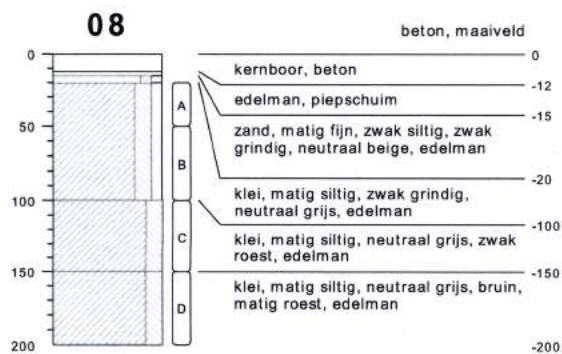


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 15**

RL

A J



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**



meetpunt 08, laag 0-12
16975062



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**



meetpunt 10, laag 0-14
16975061

bodemprofielen schaal 1:50

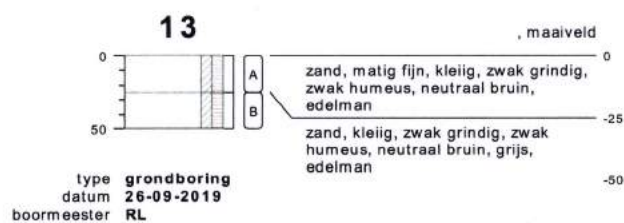
onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 15**

Handwritten signature

Handwritten signature



meetpunt 11, laag 0-14
16975060



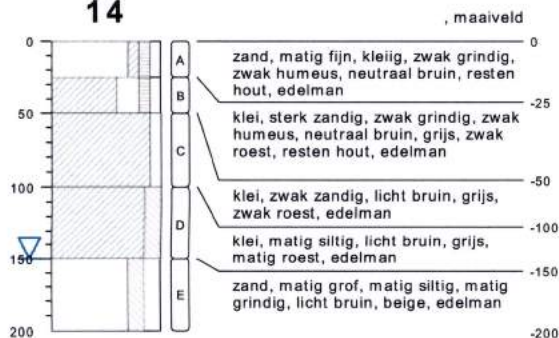
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 15**

702

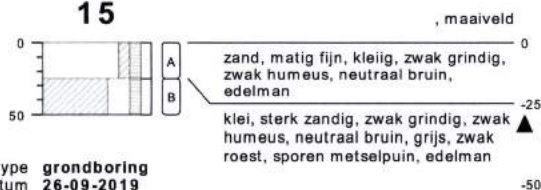
18

14



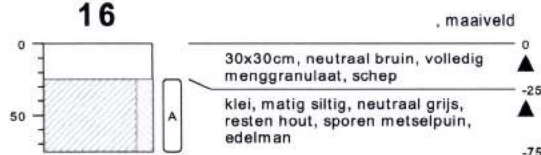
type grondboring
datum 26-09-2019
boormeester RL

15



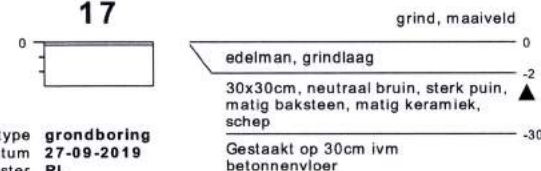
type grondboring
datum 26-09-2019
boormeester RL

16



type grondboring
datum 27-09-2019
boormeester RL

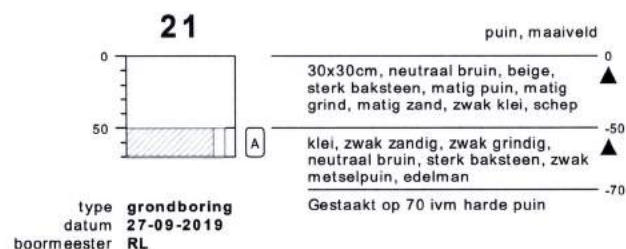
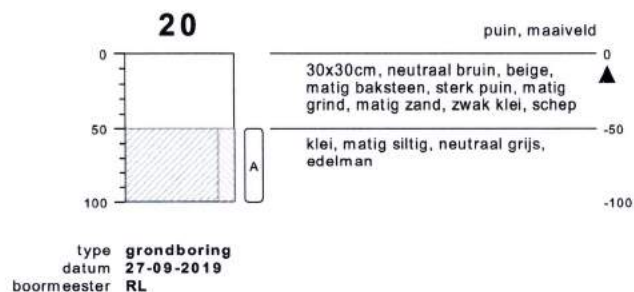
17



type grondboring
datum 27-09-2019
boormeester RL

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tielseweg 8 Eck en wiel
projectcode 17750
datum 17-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 6 van 15



bodemprofielen schaal 1:50

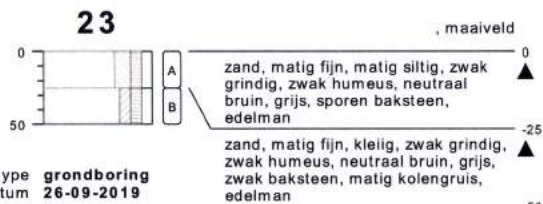
onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 15**

RL

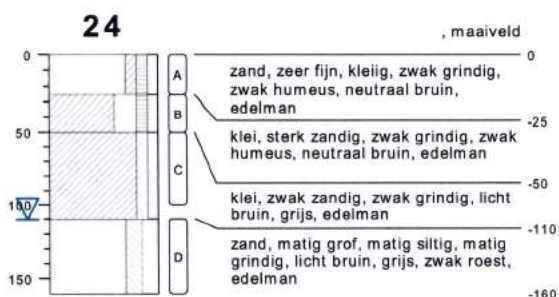
FG



type **grondboring**
datum **27-09-2019**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**



type **grondboring**
datum **26-09-2019**
boormeester **RL**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 15**

RL

1 8

G01



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL

puin, maaiveld

30x30cm, bv: 10.0%, neutraal bruin,
beige, sterk baksteen, sterk puin,
matig zand, schep

0
▲
-21

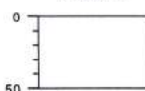


meetpunt G01
16984550



meetpunt G01, laag 0-21
16984558

G02



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL

puin, maaiveld

30x30cm, neutraal bruin, beige,
matig baksteen, sterk puin, matig
grind, matig zand, zwak klei, schep

0
▲
-50



meetpunt G02
16984551

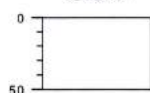


meetpunt G02, laag 0-50
16984559

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tielseweg 8 Eck en wiel
projectcode 17750
datum 17-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 9 van 15

G03



puin, maaiveld

30x30cm, neutraal bruin, beige,
sterk baksteen, matig puin, matig
grind, matig zand, zwak klei, schep



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL



meetpunt G03
16984552



meetpunt G03, laag 0-50
16984560

G04



puin, maaiveld

30x30cm, neutraal bruin, beige,
matig baksteen, sterk puin, matig
grind, matig zand, zwak klei, zwak
keramiek, schep



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL



meetpunt G04
16984553

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tielseweg 8 Eck en wiel
projectcode 17750
datum 17-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 10 van 15

NIPA
milieutechniek b.v.

feh

A J

G05



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL

grind, maaiveld

edelman, grindlaag

30x30cm, neutraal bruin, volledig
menggranulaat, schep

0
-2
-30

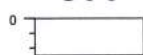


meetpunt G05
16984554



meetpunt G05, laag 2-30
16984561

G06



type inspectiegat
datum 27-09-2019
boormeester RL

, maaiveld

30x30cm, neutraal bruin, volledig
menggranulaat, schep

0
-25



meetpunt G06
16984555

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 15**

folha

A J

MMA1



type **grepen**
datum **27-09-2019**
boormeester **RL**

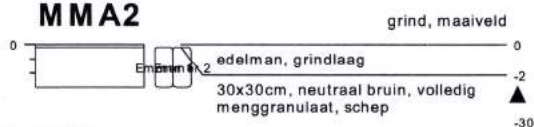


meetpunt MMA1, monster 0-50, barcode null 16984564



meetpunt MMA1, monster 0-50, barcode 16984565

MMA2



type **grepen**
datum **27-09-2019**
boormeester **RL**



meetpunt MMA2, monster 2-30, barcode null 16984566



meetpunt MMA2, monster 2-30, barcode 16984567

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Tielseweg 8 Eck en wiel**
projectcode **17750**
datum **17-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 15**

RL

A 38

MMA3

puin, maaiveld

0 ————— 2
30x200cm, neutraal bruin, sterk
baksteen, sterk puin, matig zand,
schep
▲
-5

type sleuf
datum 27-09-2019
boormeester RL



meetpunt MMA3, monster 0-5, barcode WM.KKL
16984568



meetpunt MMA3, monster 0-5, barcode WM.PKL
16984569

MMA4

, maaiveld

0 ————— MMA4
30x200cm, zand, zeer fijn, kleilig,
matig grindig, zwak humeus, bv:
10.0%, neutraal bruin, zwak
baksteen, zwak puin, schep
▲
-5

type grepen
datum 27-09-2019
boormeester RL



meetpunt MMA4, monster 0-5, barcode WM.QKL
16984570

S01

, maaiveld

0 —————
30x200cm, zand, zeer fijn, kleilig,
matig grindig, zwak humeus, bv:
10.0%, neutraal bruin, zwak
baksteen, zwak puin, schep
▲
-5

type sleuf
datum 27-09-2019
boormeester RL



meetpunt S01
16984557

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Tielseweg 8 Eck en wiel
projectcode 17750
datum 17-10-2019
getekend conform NEN 5104
pagina 13 van 15

Handwritten signature

Handwritten signature



meetpunt S01, laag 0-5
16984563

S02

0

puin, maaiveld

0

30x200cm, neutraal bruin, sterk
baksteen, sterk puin, matig zand,
schep

-5

type **sleuf**
datum **27-09-2019**
boormeester **RL**



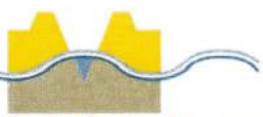
meetpunt S02
16984556



meetpunt S02, laag 0-5
16984562

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	Tielseweg 8 Eck en wiel
projectcode	17750
datum	17-10-2019
getekend conform	NEN 5104
pagina	14 van 15

NIPA 
milieutechniek b.v.

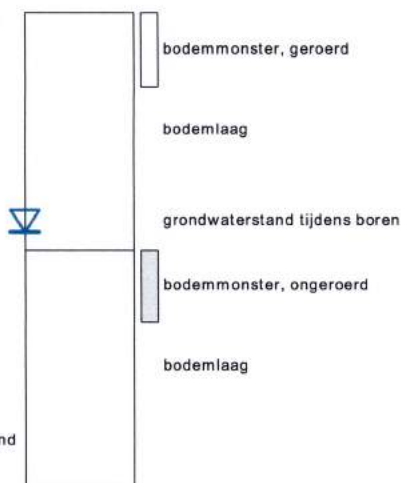
RL

A J

PEILBUIS



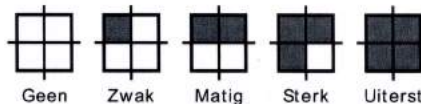
BORING



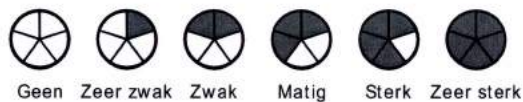
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



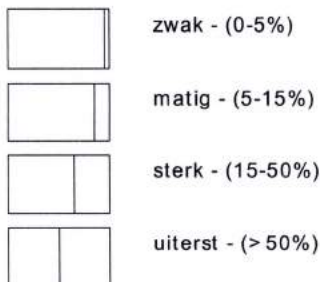
GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



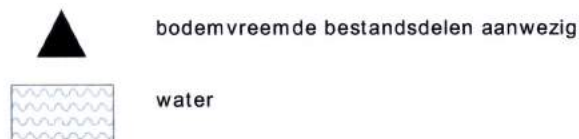
VERHARDINGEN



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

feh

f 8

Bijlage 5

Febru

f f

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

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019142194/1
Uw project/verslagnummer	17750
Uw projectnaam	Tielseweg 8 Eck en wiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2019

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
Uw ordernummer
Monsternemer Remco van der Laan
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142194/1
Startdatum 27-Sep-2019
Rapportagedatum 07-Oct-2019/16:39
Bijlage A, B, C, D
Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.7	82.3	82.7	82.9	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.8 ¹⁾	3.3	2.9	4.7	2.8
Gloeirest	% (m/m) ds	94.8	95.1	95.6	93.7	95.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		22.2	21.0	22.9	24.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		150	190	150	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.42	0.49	0.39	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		12	10	12	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds		30	28	31	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.062	0.058	0.067	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		31	28	31	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds		33	72	37	28
S Zink (Zn)	mg/kg ds		88	160	86	73
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	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	15	26	17	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4	9.0	9.4	13	<5.0
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	44	<35	61	37	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	M1, 06: 15-50, 07: 18-42	26-Sep-2019	10956148
2	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15: 25-50, 16: 25-75	26-Sep-2019	10956149
3	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22: 25-75	27-Sep-2019	10956150
4	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09: 20-70, 25: 25-50	26-Sep-2019	10956151
5	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 05: 45-95, 07: 50-100, 08: 100-150, 20: 50-100, 06: 50-26-Sep-2019		10956152

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
 Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer Remco van der Laan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142194/1
 Startdatum 27-Sep-2019
 Rapportagedatum 07-Oct-2019/16:39
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0013	0.027	0.0018		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0091	0.10	0.019		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	0.0053	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.091	0.23	0.11		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0054	0.013	0.0055		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.014	0.054	0.018		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.067	0.023		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.091	0.23	0.11		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.13	0.021		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.43	0.16		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.13	0.44	0.17		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	M1, 06: 15-50, 07: 18-42	26-Sep-2019	10956148
2	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15: 25-50, 16: 25-75	26-Sep-2019	10956149
3	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22: 25-75	27-Sep-2019	10956150
4	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09: 20-70, 25: 25-50	26-Sep-2019	10956151
5	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 05: 45-95, 07: 50-100, 08: 100-150, 20: 50-100, 06: 50-26	26-Sep-2019	10956152

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL 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 8043.14.883.801

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
 Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer Remco van der Laan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142194/1
 Startdatum 27-Sep-2019
 Rapportagedatum 07-Oct-2019/16:39
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.13	0.44	0.17	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		0.0010 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0052	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		0.28	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		0.33	2.7	0.57	0.051
S Anthraceen	mg/kg ds		0.12	0.64	0.25	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		0.69	5.5	1.7	0.15
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.31	2.2	0.78	0.080
S Chryseen	mg/kg ds		0.39	2.3	0.93	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.16	0.91	0.40	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.27	1.6	0.70	0.072
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.18	1.0	0.47	0.056
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.23	1.2	0.55	0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		3.0	18	6.4	0.68

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	M1, 06: 15-50, 07: 18-42	26-Sep-2019	10956148
2	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15: 25-50, 16: 25-75	26-Sep-2019	10956149
3	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22: 25-75	27-Sep-2019	10956150
4	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09: 20-70, 25: 25-50	26-Sep-2019	10956151
5	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 05: 45-95, 07: 50-100, 08: 100-150, 20: 50-100, 06: 50-26	26-Sep-2019	10956152

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPAR12A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
 RVA L010




Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17750	Certificaatnummer/Versie	2019142194/1
Uw projectnaam	Tielseweg 8 Eck en wiel	Startdatum	27-Sep-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Oct-2019/16:39
Monsternemer	Remco van der Laan	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.3	85.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	95.2	94.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30.3	11.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	180	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.46
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	24	46
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds	78	180
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0018

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 24: 25-50, 24: 50-100	26-Sep-2019	10956153
7	M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 25-50	26-Sep-2019	10956154

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VIAREL erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
 Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer Remco van der Laan
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142194/1
 Startdatum 27-Sep-2019
 Rapportagedatum 07-Oct-2019/16:39
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0029 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0022
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.011

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.76
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.50
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	2.5
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.3
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.67
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.0
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.85
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.82
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	9.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 24: 25-50, 24: 50-100	26-Sep-2019	10956153
7	M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 25-50	26-Sep-2019	10956154

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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019142194/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10956148	06		15	50	0537738751	M1, 06: 15-50, 07: 18-42
10956148	07		18	42	0537738764	M1, 06: 15-50, 07: 18-42
10956149	03		42	70	0537738760	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15
10956149	11		20	50	0537738763	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15
10956149	15		25	50	0537738737	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15
10956149	16		25	75	0537738602	MM2, 03: 42-70, 11: 20-50, 15
10956150	19		21	70	0537738649	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22
10956150	21		50	70	0537738606	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22
10956150	22		25	75	0537738641	MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22
10956151	09		20	70	0537738761	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09
10956151	08		20	50	0537738739	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09
10956151	14		25	50	0537738410	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09
10956151	25		25	50	0537738773	MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09
10956152	02		60	110	0537738750	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	04		75	125	0537738755	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	05		45	95	0537738759	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	06		50	100	0537738757	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	07		50	100	0537738754	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	08		100	150	0537738253	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956152	20		50	100	0537738592	MM5, 02: 60-110, 04: 75-125, 1
10956153	14		50	100	0537738703	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 1
10956153	14		100	150	0537738868	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 1
10956153	24		25	50	0537738738	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 1
10956153	24		50	100	0537738730	MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 1
10956154	18		25	50	0537738775	M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 2
10956154	23		0	25	0537738771	M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 2
10956154	23		25	50	0537738772	M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 2

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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




Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019142194/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019142194/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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. NL8043.14.883.B01

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




Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019142194/1

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10956149

10956151

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

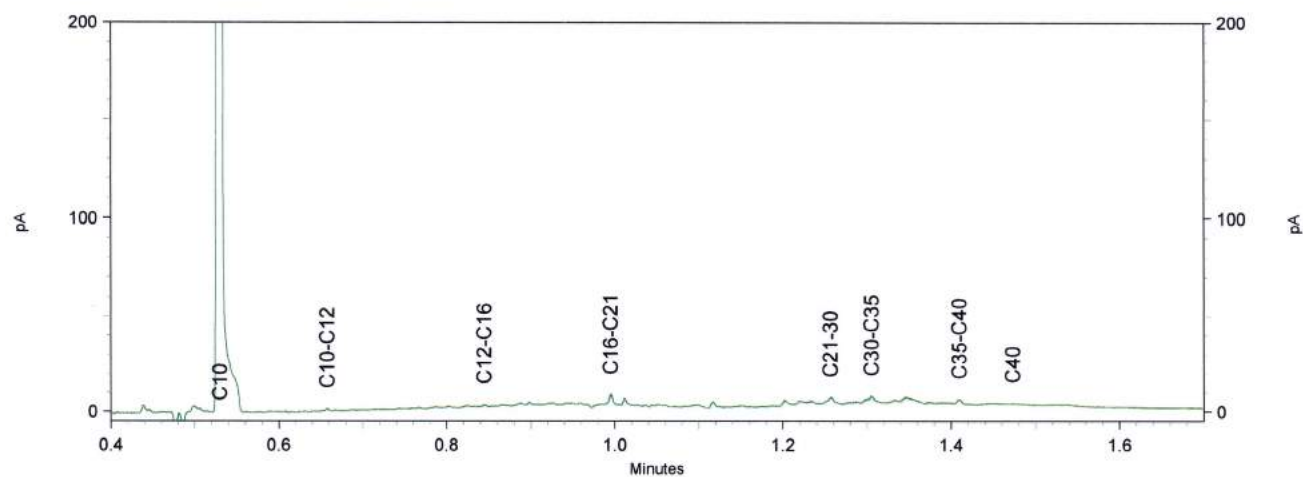
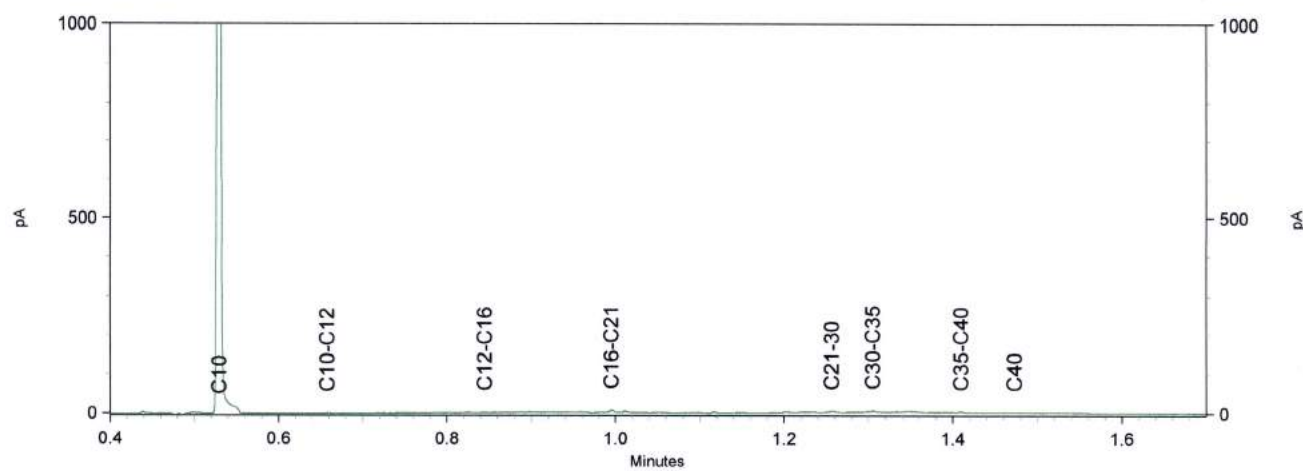
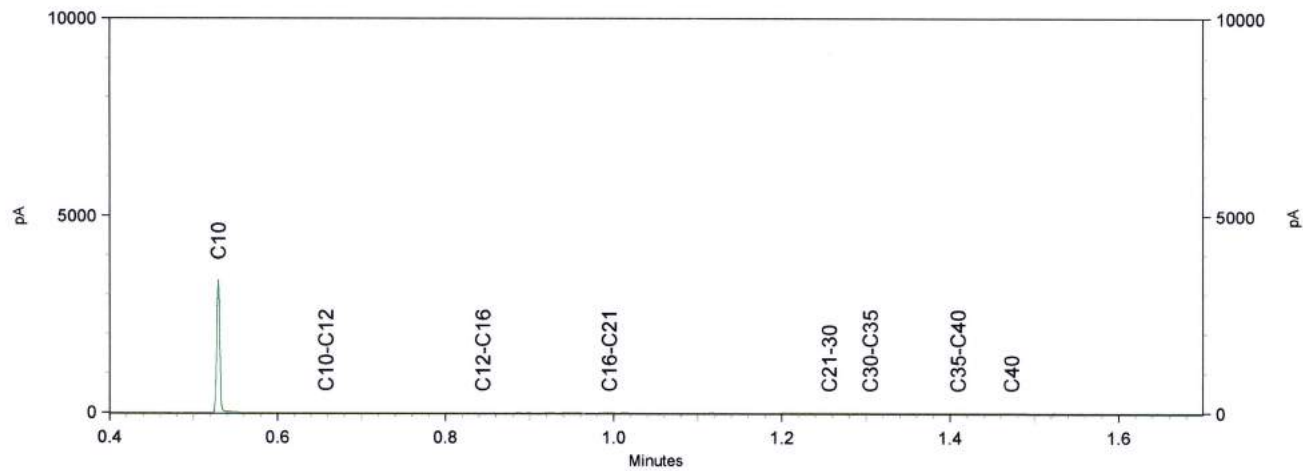


Sample ID.: 10956148

Certificate no.: 2019142194

Sample description.: M1, 06: 15-50, 07: 18-42

V







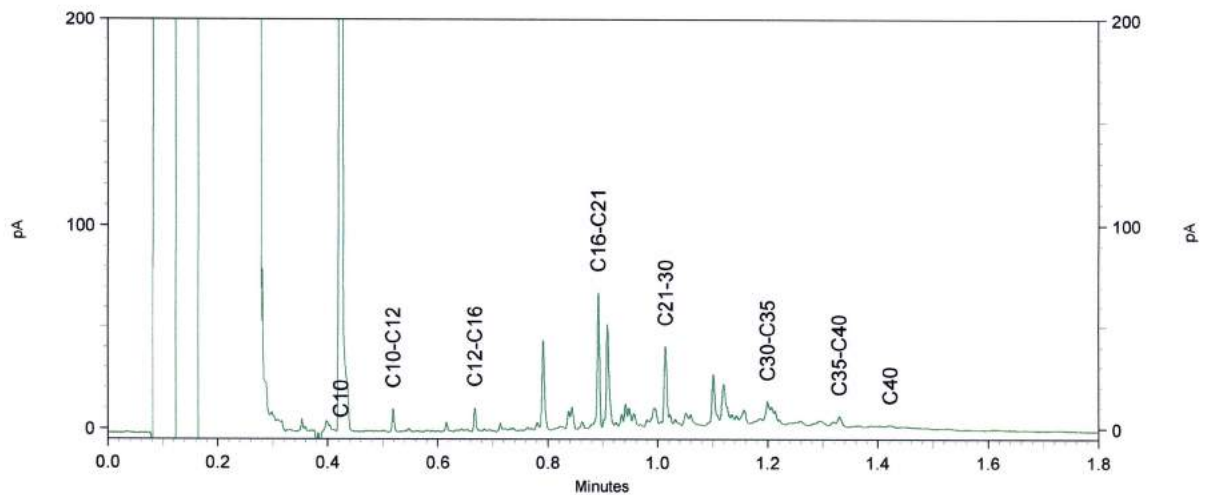
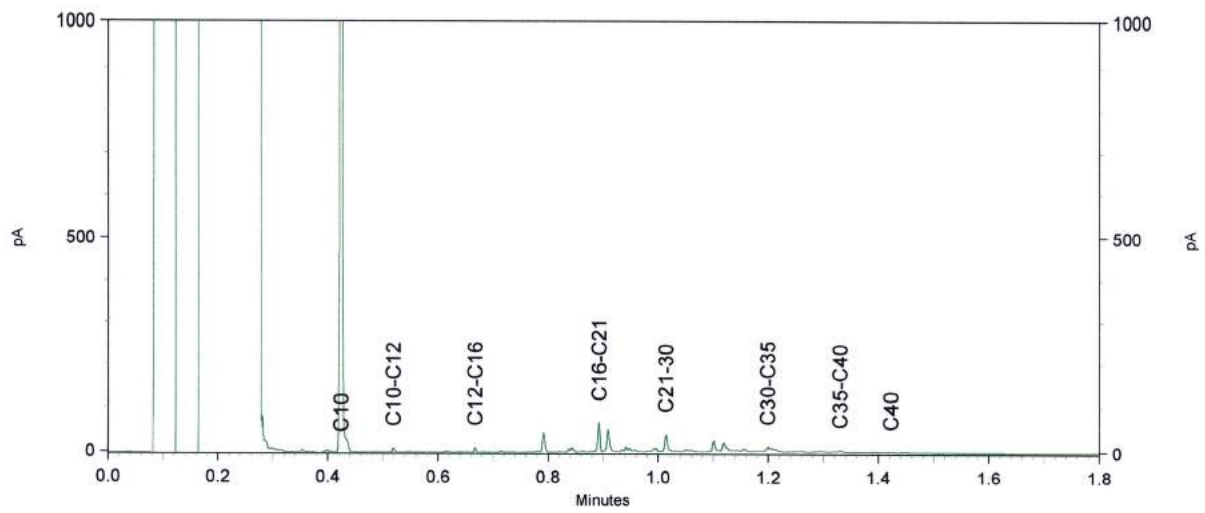
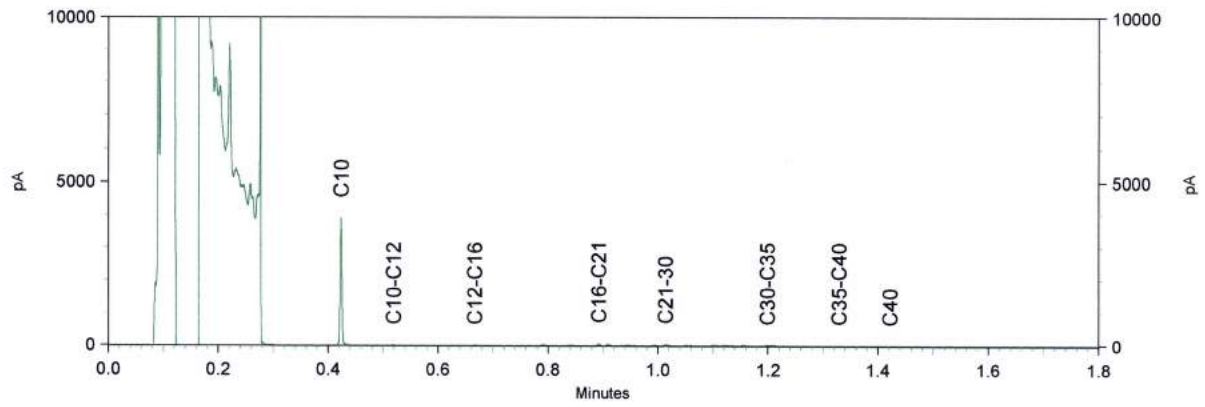
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10956150

Certificate no.: 2019142194

Sample description.: MM3, 19: 21-70, 21: 50-70, 22: 25-75

V



ter

f s

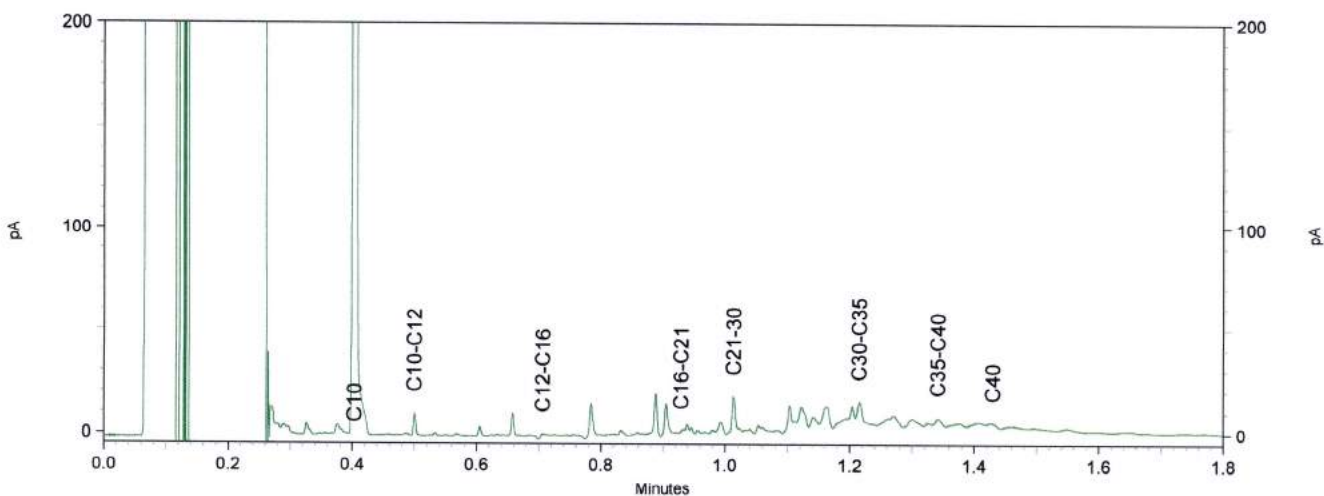
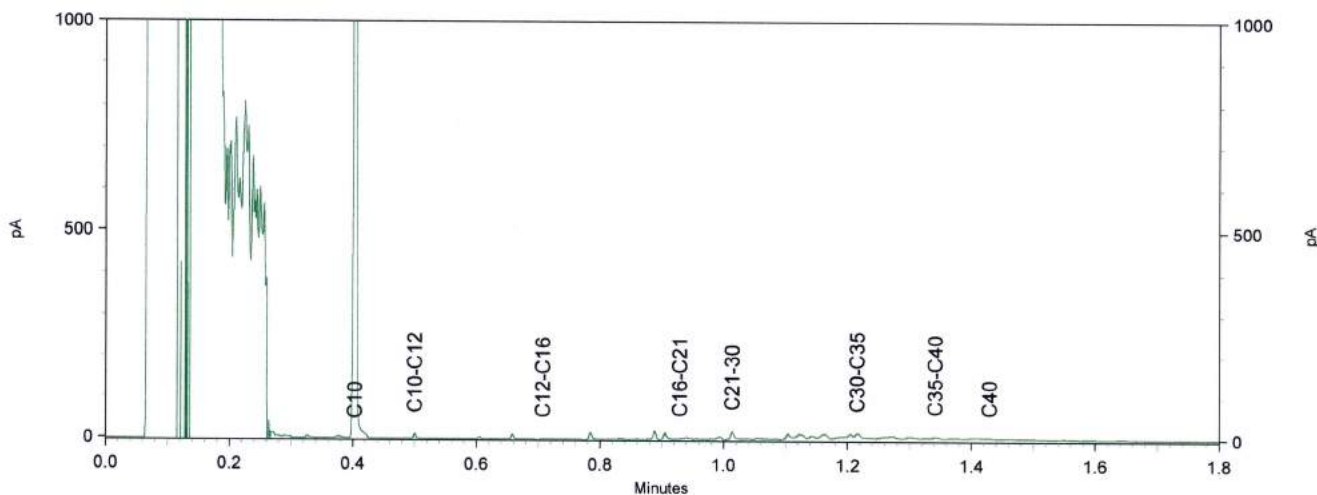
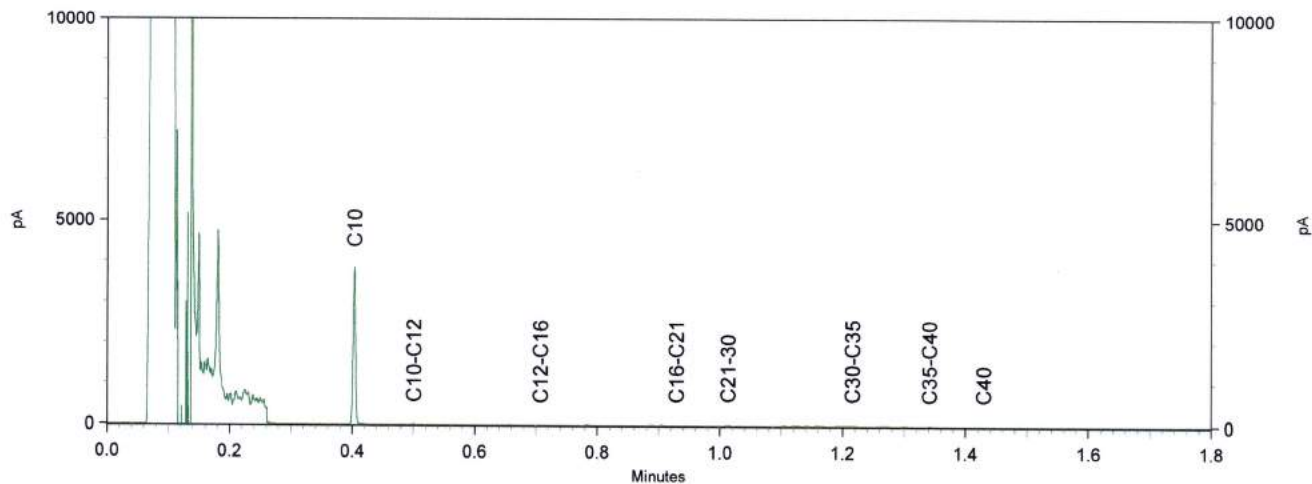
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10956151

Certificate no.: 2019142194

Sample description.: MM4, 08: 20-50, 14: 25-50, 09: 20-70, 25: 25-50

V



Handwritten signature

Handwritten signature

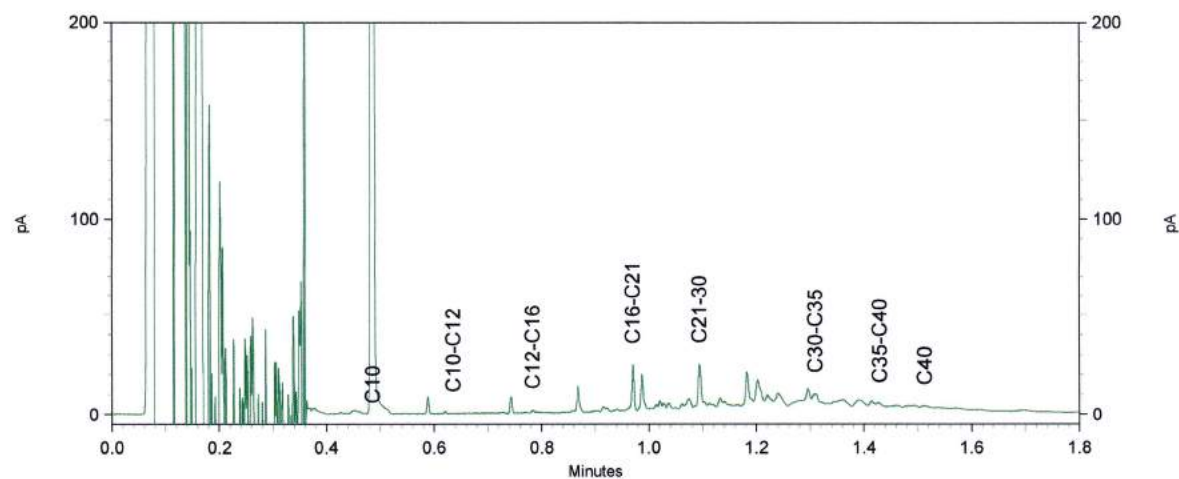
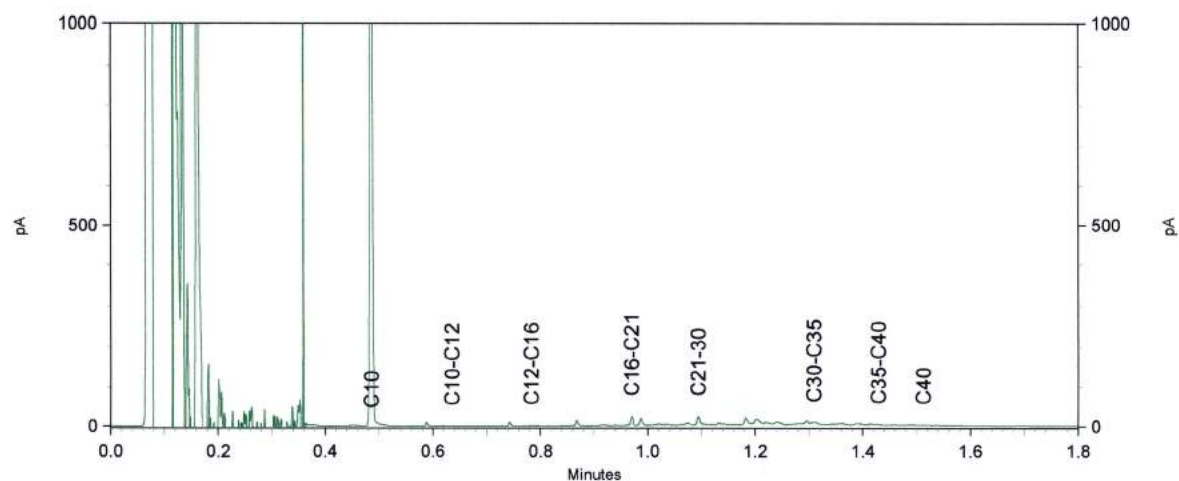
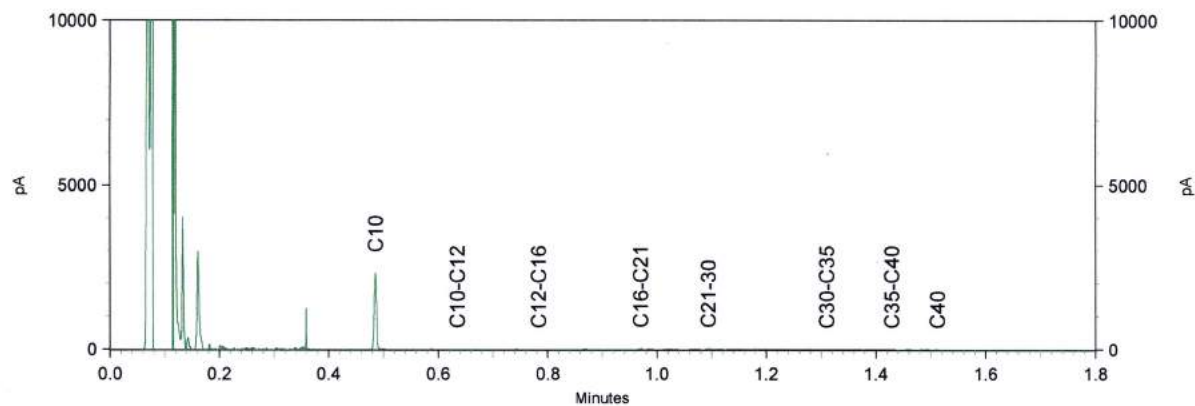
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10956154

Certificate no.: 2019142194

Sample description.: M7, 23: 25-50, 23: 0-25, 18: 25-50

V



10/12

838

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

Analysecertificaat

Datum: 04-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019142195/1
Uw project/verslagnummer	17750
Uw projectnaam	Tielseweg 8 Eck en wiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2019

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
 Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer Remco van der Laan
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142195/1
 Startdatum 27-Sep-2019
 Rapportagedatum 04-Oct-2019/10:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	86
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-01: 229-330

Datum monstername

26-Sep-2019

Monster nr.

10956155

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 NL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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

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



RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17750
 Uw projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Uw ordernummer
 Monsternemer Remco van der Laan
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019142195/1
 Startdatum 27-Sep-2019
 Rapportagedatum 04-Oct-2019/10:05
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-01: 229-330

Datum monstername

26-Sep-2019

Monster nr.

10956155

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019142195/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10956155	01		230	330	0800751628	1, 01-01: 229-330
10956155	01		230	330	0680430594	1, 01-01: 229-330
10956155	01		230	330	0680430595	1, 01-01: 229-330

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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




Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019142195/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 8043.14.863.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019142195/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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 8043.14.883.801

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




Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11422

Versie: 001

Datum opdrachtverlening: 30-sep-19

Projectnr. opdrachtgever: 17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie conform:

AP04 & NEN5896

Locatie veldonderzoek: Tielseweg 8 Eck en Wiel

Datum veldonderzoek: 27-sep-19

Monstername 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: Remco van der Laan

Soort materiaal: Puin

Massa veldvochtig monster: 29.615,9 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 7-okt-19

Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel

Type zeping: Droog

Monstercode:

MMA1

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 _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0,5 mm	4.339,9	0,50	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.836,8	5,40	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	3.252,8	20,65	0	0,0		8	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.892,9	100,00	0	0,0		1	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	6.083,6	100,00	0	0,0		3	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	5.191,3	100,00	0	0,0		2	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	26.597,3		0				< 0,4	0,0	0,4		< 0,0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

26.712,3 gram

Percentage droge stof (Monster)

90,20 %

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:

DOS-19-00022946-SL

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

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

< 0,4

[mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,4

[mg/kgds]

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. Vermenging van informatie 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

d.d.

8 oktober 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)



tdk

AS

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11422

Versie: 001

Datum opdrachtverlening: 30-sep-19

Projectnr. opdrachtgever: 17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Onderzoeksgegevens

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

Locatie veldonderzoek: Tielseweg 8 Eck en Wiel

Datum veldonderzoek: 27-sep-19

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: Remco van der Laan

Soort materiaal: Puin

Massa veldvochtig monster: 30.011,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 7-okt-19

Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel

Type zeping: Droog

Monstercode:

MMA2

Monsternemingsstraject (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/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	5.750,6	0,34	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	5.011,7	5,30	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.077,4	20,25	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	2.333,1	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	3.982,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	5.549,0	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	26.704,0		0				< 0,4	0,0	0,4		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht:

26.777,3 gram

Percentage droge stof (Monster)

89,56 %

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/kgds)

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 0
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:

< 0,4

[mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,4

[mg/kgds]

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.

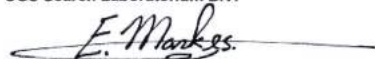
Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document 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

d.d.

8 oktober 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

SGS Search Laboratorium B.V.


Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

(Technisch Verantwoordelijk)





Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11422
Datum opdrachtverlening: 30-sep-19
Projectnr. opdrachtgever: 17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Versie: 001

Onderzoeksgegevens

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

Locatie veldonderzoek: Tielseweg 8 Eck en Wiel
Datum veldonderzoek: 27-sep-19
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: Remco van der Laan
Soort materiaal: Puin
Massa veldvochtig monster: 27.509,0 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 7-okt-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zieving: Droog

Monstercode: MMA3

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 _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0,5 mm	4.260,7	0,51	0	0,0		11	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.485,0	5,11	0	0,0		33	0,0	0,0	0,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	4.025,5	20,18	0	0,0		31	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	3.541,5	100,00	0	0,0		26	0,0	0,0	0,2	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	4.892,1	100,00	0	0,0		39	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	4.389,7	100,00	0	0,0		7	0,0	0,0	0,0	1	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	24.594,5		0				< 0,4	0,0	0,4		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 24.730,8 gram
Percentage droge stof (Monster): 89,90 %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

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 5898.

Opmerkingen: Het volgende identificatierapport geeft de resultaten van de aangetroffen asbestverdachte materialen weer: DOS-19-00022946-SL

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

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

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 0,4

< 0,4

[mg/kg_{as}]

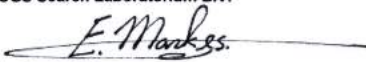
[mg/kg_{as}]

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. Vermenging van 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. 8 oktober 2019

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 J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Rapportnummer:
Dossienummer laboratorium: 11422
Datum opdrachtverlening: 30-sep-19
Projectnr. opdrachtgever: 17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Versie: 001

Origineel

Pag. 1 van 1

Onderzoeksgegevens

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

Locatie veldonderzoek: Tielseweg 8 Eck en Wiel
Datum veldonderzoek: 27-sep-19
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: Remco van der Laan
Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 15.358,3 gram

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk
Datum labonderzoek: 7-okt-19
Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel
Type zeping: Droog

Monstercode: MMA4

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/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	2.803,0	0,85	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.076,0	5,50	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.273,5	20,88	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	1.475,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	2.101,7	100,00	1	152,7	nee	n.a.	2,7	1,8	3,6	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.099,7	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	12.829,7		1				2,7	1,8	5,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 13.015,1 gram
Percentage droge stof (Monster): 84,74 %

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: DOS-19-00022946-SL

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kgds)

	Serpentin asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*	95% Betr. Interval
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0	0 - 1
niet hecht gebonden	2,7	0,0	2,7	2 - 4
Totaal afgerond*	2,7	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: 2,7 [mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval: 1,8 - 5,1 [mg/kgds]

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. 8 oktober 2019

De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

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

(Technisch Verantwoordelijk)



100%

1 8

Analyserapport asbestonderzoek analysemonster

Nipa Milieutechniek B.V.
mevrouw J. van Kempen
Landweerstraat-Zuid 109
5349 AK OSS

Origineel

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossiernummer laboratorium: 11422

Versie: 001

Datum opdrachtverlening: 30-sep-19

Projectnr. opdrachtgever: 17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Onderzoeksgegevens

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

Locatie veldonderzoek: Tielseweg 8 Eck en Wiel

Datum veldonderzoek: 27-sep-19

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: Remco van der Laan

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 4.051,7 gram De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

Locatie labonderzoek: Meerstraat 7 te Heeswijk

Datum labonderzoek: 7-okt-19

Uitvoerend analist/rapporteur: Dirk Brosel

Type zeping: Droog

Monstercode:

MMA5

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/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kgds]	Concentratie asbest [mg/kgds] ondergrens	concentratie asbest [mg/kgds] bovengrens
< 0,5 mm	557,3	2,91	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	212,8	6,39	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,7	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	144,4	22,65	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	1,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	184,2	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	1,1	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	277,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 20 mm	2.046,5	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	3.422,9		0				< 2,7	0,0	2,7		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 3.550,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 87,64 %

De aangeboden hoeveelheid monster voldoet niet aan de eis in de NEN5898

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 - 3
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:

< 2,7

[mg/kgds]

95% betrouwbaarheidsinterval:

0 - 2,7

[mg/kgds]

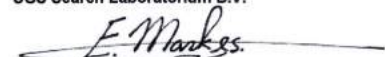
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document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

8 oktober 2019

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.

Heeswijk (hoofdkantoor)

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

Amsterdam

Pattalaanavenueweg 5
1141 AC Amsterdam

Groningen

Stevangerweg 33-33
9723 JC Groningen

Spijkensse

Molenijk 18
3308 LA Spijkensse

Tel: +31 (0)25 214 65 00
laboratorium@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Pagina

1 van 2

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 ondervetegenwoordigd 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)




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 ($w = \text{gewicht} = \text{gewicht}$).

Pagina
2 van 2**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 stereomicroscopie gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscopie 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 gekwet. 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-Dirk Brösel-19-00020912-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.

08-10-2019

Meerstraat 7 te Heeswijk

17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Opdrachtgever

Dirk Brösel

Opdrachtgever

Indien de monster(s) niet naar SGS Search Laboratorium B.V. worden verzonden, wordt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid aanvaard voor de juistheid van de analyse- en rapportagegegevens.

Dossiernummer laboratorium
DOS-19-00022946-SL

Projectnummer laboratorium
PSL-18-00001136-SL

Projectnummer opdrachtgever
17750 Tielseweg 8 Eck en Wiel

Aantal monsters

3

Analyseresultaten

Bijzonderheden

0509974: Toepassingen zijn individueel geïdentificeerd echter gebundeld gerapporteerd.

Volgnr.	Monsternummer	Locatie	Omschrijving Materiaal	Analyseresultaat	Hechtgebonden
1	0509975	MMA4	Restanten	15 - 30 w/w % CHR	Nee
2	0509974	MMA1, MMA3	Losse bundels	> 60 w/w % CHR	Nee
3	0509973	MMA3	Losse bundels	> 60 w/w % CRO	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. 08-10-2019

Opgesteld door:
Dirk Brösel

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





SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION,
TESTING AND CERTIFICATION COMPANY



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 = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosit (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 5
1041 AC Amsterdam

Groningen

Staverenweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkensisse

Malledijk 16
3708 LA Spijkensisse

Tel: +31 (0)98 214 68 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.

Vernietiging 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.



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 ontleenen. 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.

Vernietiging 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.





Kiwa KOAC B.V.
Esscheweg 105
5262 TV Vught

T 088 562 26 72
F 088 562 25 11
E info@kiwa-koac.com

www.kiwa-koac.com

NIPA Milieutechniek B.V.
t.a.v. mevrouw J. van Kempen - Mesterom
Landweerstraat-Zuid 109
5349AK OSS

Datum : 17 oktober 2019
Referentie : lv19.1498-2/staf/rvd
Projectnummer : 190359901
Opdracht : V19.1498

Beproeivingscertificaat

Opdrachtgever : NIPA Milieutechniek B.V.
Ontvangstdatum : 15 oktober 2019
Begin onderzoek : 15 oktober 2019
Einde onderzoek : 17 oktober 2019
Aantal bladen : 3
Aantal bijlagen : 3

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Tielseweg 8, Eck en Wiel
Opdrachtnummer : 17750
Factuur aan : NIPA Milieutechniek B.V.
Codering monster(s) : 2Asfalt en 4Asfalt

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.




Handelsregister Apeldoorn 08116066 • BTW NL8120.05.788.B.01

Kiwa KOAC B.V.







1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laagchromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Vught is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met (Q) gemerkte verrichtingen.



3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.

In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

In bijlage 3 zijn de foto's met maatlijnen toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

ir. A.J.E. (Annelies) Verhulst

Manager (Keuring Laboratorium Vught)

>



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Bijzonderheden	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)					
2Asfalt	Opp. beh. GAB 0/32		1 84	1 83	geen
4Asfalt	GAB 0/32 Opp. beh. GAB 0/32	los op 31	31 35 151	31 4 116	geen

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	2Asfalt 4Asfalt	0-84 0-151	geen fluorescentie

Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK_{10} -gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK (totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK_{10} wordt uitgevoerd.

Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;



- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.

Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).
- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).

Em

JS



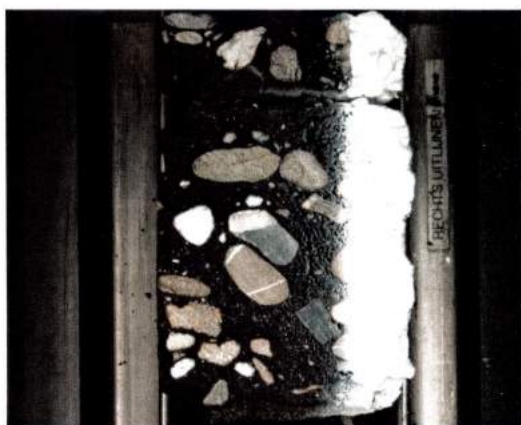
bijlage 2 : Foto's



V19.1498 - 2Asfalt



V19.1498 - 2Asfalt_uv



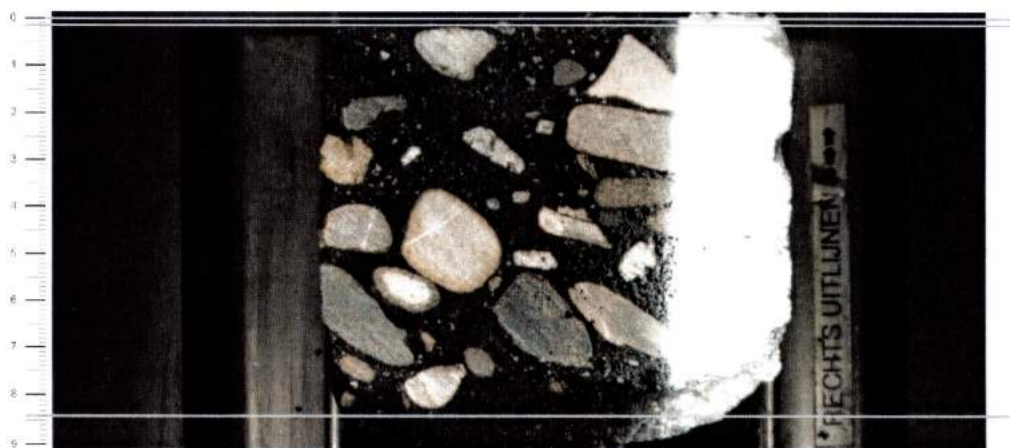
V19.1498 - 4Asfalt



V19.1498 - 4Asfalt_uv



bijlage 3 : Foto's met maatlijnen



V19.1498 - 2Asfalt_layers



V19.1498 - 4Asfalt_layers

Belm

28

Bijlage 6

FOK

P 38

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375						<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	10,83						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	22,92						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	31,25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	19,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75						<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	91,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							-0,02

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 30956148 M1, 06: 15-50, 07: 18-42

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bodemindex (BI) = (observed omgerekend resultaat - AW) / (RG - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 RG = (RG100/100)^(1/100)
 Bodemindex < 0 betekent: Biotone omgerekend resultaat < AW
 - Bodemindex < 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**
 0 = Bodemindex = 0,5 betekent: Biotone omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenswaarde
 - Bodemindex = 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tussenswaarde**
 0,5 = Bodemindex = 1 betekent: Biotone omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenswaarde en IW
 - Bodemindex = 1,0: **gehalte is gelijk aan de Intervallwaarde**
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 NB: de Tussenswaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertaalg taal. Het is alleen een tussenwaarde bij de interpretatie

Handwritten signature

Handwritten signature

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monstername Remco van der Laan
 Certificatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3							
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3							
Gloei-rest	% (m/m) ds	95,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,2	22,2							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	45,45							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	27,27							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	164,9		20				920	-0,03
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,5278	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13,15	<AW	3	15	35	190	190	-0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	30	35,64	<AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0666	<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	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	33,7	<AW	4	35		100	100	-0,02
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	37,15	<AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	88	101,4	<AW	20	140	200	720	720	-0,07
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021	<AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
Endosulfansulfat	mg/kg ds	<0,0020	0,0042							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0013	0,0039							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0091	0,0275							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,091	0,2758							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0054	0,0163							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,014	0,0424							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0063	<AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0587	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,091	0,2779	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	0,08
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,01	0,0315	<AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,11
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0042	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,4	<AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,003							#DEEL/OI
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0157	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,28	0,28							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33							
Anthracen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,69							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,31	0,31							
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,18	0,18							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	2,96	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,04

Legenda

Nr. Analytische Monster
 2 10956149
 Eindoorloot: 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/btk/instrumenten/botosa/>

Bodemindex (BI) = (Industrie omgevingswaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde de grond

BI = 1: Interventiewaarde

Bodemindex < 0 betekent: Bodem omgevingswaarde resultaat < AW

Bodemindex < 0,5 betekent: In geel zone de Achtergrondwaarde

0 = Bodemindex < 0,5 betekent: Bodem omgevingswaarde resultaat ligt tussen de AW en de Toesluitwaarde

Bodemindex < 0,5: Gehalte is gelijk aan de Toesluitwaarde

0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Bodem omgevingswaarde resultaat ligt tussen de Toesluitwaarde en IW

Bodemindex < 1,5: Gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde

Bodemindex > 1,5 betekent: IW overschreden

BI de Toesluitwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen vertrekpunt, het is alleen een afwijking van de Toesluitwaarde

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monstername Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Els	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,7	82,7							
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21	21							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241							<RG
Minerale olie (C12-C18)	mg/kg ds	<5,0	12,07							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	62,07							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	89,66							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,4	32,41							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	210,3	Industrie	35	190	190	500	5000	0,00
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	218,1		20				920	0,04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,49	0,6328	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,00
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,42	<AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	34,36	<AW	5	40	54	190	190	-0,04
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0633	<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	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	31,61	<AW	4	35		100	100	-0,05
Lood (Pb)	mg/kg ds	72	82,81	Wonen	10	50	210	530	530	0,07
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	190,9	Wonen	20	140	200	720	720	0,09
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachlooropoxide (cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Heptachlooropoxide (trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	<AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0048							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,027	0,0931							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,1	0,3448							
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0053	0,0182							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,23	0,7931							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,013	0,0448							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,054	0,1862							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	<AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,067	0,231	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34	0,01
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,23	0,8114	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	0,32
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13	0,4379	Industrie	0,001	0,2	0,2	1	1,7	0,16
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,43								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	1,517	Industrie		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	2,7	2,7							
Anthracen	mg/kg ds	0,64	0,64							
Fluorantheen	mg/kg ds	5,5	5,5							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	2,2	2,2							
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,91	0,91							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	1	1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	18	18,09	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,43

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 3 10956150 MMS, 19-21-70, 21-50-70, 22-25-75

Endoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 < AW Kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Els Verrekte rapportagegrens
 IW Interventuwaarde

Beoordeling: RG Els = 0,5 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,49
 RG Els = 0,49 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,48
 RG Els = 0,48 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,47
 RG Els = 0,47 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,46
 RG Els = 0,46 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,45
 RG Els = 0,45 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,44
 RG Els = 0,44 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,43
 RG Els = 0,43 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,42
 RG Els = 0,42 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,41
 RG Els = 0,41 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,40
 RG Els = 0,40 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,39
 RG Els = 0,39 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,38
 RG Els = 0,38 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,37
 RG Els = 0,37 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,36
 RG Els = 0,36 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,35
 RG Els = 0,35 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,34
 RG Els = 0,34 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,33
 RG Els = 0,33 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,32
 RG Els = 0,32 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,31
 RG Els = 0,31 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,30
 RG Els = 0,30 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,29
 RG Els = 0,29 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,28
 RG Els = 0,28 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,27
 RG Els = 0,27 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,26
 RG Els = 0,26 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,25
 RG Els = 0,25 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,24
 RG Els = 0,24 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,23
 RG Els = 0,23 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,22
 RG Els = 0,22 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,21
 RG Els = 0,21 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,20
 RG Els = 0,20 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,19
 RG Els = 0,19 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,18
 RG Els = 0,18 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,17
 RG Els = 0,17 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,16
 RG Els = 0,16 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,15
 RG Els = 0,15 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,14
 RG Els = 0,14 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,13
 RG Els = 0,13 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,12
 RG Els = 0,12 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,11
 RG Els = 0,11 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,10
 RG Els = 0,10 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,09
 RG Els = 0,09 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,08
 RG Els = 0,08 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,07
 RG Els = 0,07 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,06
 RG Els = 0,06 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,05
 RG Els = 0,05 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,04
 RG Els = 0,04 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,03
 RG Els = 0,03 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,02
 RG Els = 0,02 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,01
 RG Els = 0,01 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = 0,00
 RG Els = 0,00 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,01
 RG Els = -0,01 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,02
 RG Els = -0,02 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,03
 RG Els = -0,03 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,04
 RG Els = -0,04 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,05
 RG Els = -0,05 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,06
 RG Els = -0,06 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,07
 RG Els = -0,07 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,08
 RG Els = -0,08 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,09
 RG Els = -0,09 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,10
 RG Els = -0,10 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,11
 RG Els = -0,11 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,12
 RG Els = -0,12 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,13
 RG Els = -0,13 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,14
 RG Els = -0,14 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,15
 RG Els = -0,15 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,16
 RG Els = -0,16 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,17
 RG Els = -0,17 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,18
 RG Els = -0,18 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,19
 RG Els = -0,19 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,20
 RG Els = -0,20 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,21
 RG Els = -0,21 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,22
 RG Els = -0,22 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,23
 RG Els = -0,23 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,24
 RG Els = -0,24 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,25
 RG Els = -0,25 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,26
 RG Els = -0,26 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,27
 RG Els = -0,27 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,28
 RG Els = -0,28 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,29
 RG Els = -0,29 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,30
 RG Els = -0,30 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,31
 RG Els = -0,31 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,32
 RG Els = -0,32 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,33
 RG Els = -0,33 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,34
 RG Els = -0,34 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,35
 RG Els = -0,35 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,36
 RG Els = -0,36 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,37
 RG Els = -0,37 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,38
 RG Els = -0,38 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,39
 RG Els = -0,39 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,40
 RG Els = -0,40 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,41
 RG Els = -0,41 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,42
 RG Els = -0,42 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,43
 RG Els = -0,43 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,44
 RG Els = -0,44 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,45
 RG Els = -0,45 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,46
 RG Els = -0,46 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,47
 RG Els = -0,47 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,48
 RG Els = -0,48 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,49
 RG Els = -0,49 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,50
 RG Els = -0,50 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,51
 RG Els = -0,51 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,52
 RG Els = -0,52 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,53
 RG Els = -0,53 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,54
 RG Els = -0,54 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,55
 RG Els = -0,55 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,56
 RG Els = -0,56 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,57
 RG Els = -0,57 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,58
 RG Els = -0,58 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,59
 RG Els = -0,59 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,60
 RG Els = -0,60 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,61
 RG Els = -0,61 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,62
 RG Els = -0,62 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,63
 RG Els = -0,63 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,64
 RG Els = -0,64 (beoordeling achtergrondwaarde) - 0,01 (RG Els) = -0,6

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Els	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		4,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9							
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	36,17							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	27,66							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	37	78,72	<AW	35	190	190	500	5000	-0,02
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160,9		20				920	-0,04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,4646	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,84	<AW	3	15	35	190	190	-0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,36	<AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0707	<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	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	32,98	<AW	4	35		100	100	-0,03
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	40,53	<AW	10	50	210	530	530	-0,02
Zink (Zn)	mg/kg ds	86	95,75	<AW	20	140	200	720	720	-0,08
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachlooropoxide (cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Heptachlooropoxide (trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Hexachloorotadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0029							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0018	0,0038							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,019	0,0404							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,11	0,234							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0055	0,0117							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,018	0,0383							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0044	<AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,023	0,05	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,11	0,2355	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	0,06
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,021	0,0442	<AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,10
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,16								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0029	<AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17	0,3521	<AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,17								
Polychloorbifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 128	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57							
Anthracen	mg/kg ds	0,25	0,25							
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7							
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,78	0,78							
Chryseen	mg/kg ds	0,93	0,93							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7							
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47							
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,55							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,4	6,385	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40	0,13

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 4 10956151 MM, 08: 20-50, 14: 25-50, 09: 20-70, 25: 25-50

Endoordeel: Klasse Industrie

Gebruikte afkortingen

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

Dese toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.ruwpa.fmgv.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbt/instrumenten/botoval>

Bodemindex (BI) = (Bodemindex toetswaarde - RG) / (AW - RG) AW = achtergrondwaarde (kg/m³) RG = rapportagegrens Bodemindex < 0: Bodemindex toetswaarde lager dan achtergrondwaarde Bodemindex = 0: Gehalte is gelijk aan de achtergrondwaarde 0 < Bodemindex < 0,5: Bodemindex toetswaarde lager dan rapportagegrens Bodemindex = 0,5: Gehalte is gelijk aan de rapportagegrens 0,5 < Bodemindex < 1: Bodemindex toetswaarde hoger dan rapportagegrens Bodemindex = 1: Gehalte is gelijk aan de interventiewaarde Bodemindex > 1: Bodemindex toetswaarde hoger dan interventiewaarde BI > 1: Bodemindex toetswaarde hoger dan interventiewaarde	BI > 1: Bodemindex toetswaarde hoger dan interventiewaarde
---	--

FDK

L

JS

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wief
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monstername Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Els	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,2	24,2							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	174,5		20				920	-0,02
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,3749	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13,33	<AW	3	15	35	190	190	-0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	35,77	<AW	5	40	54	190	190	-0,03
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0368	<AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	<RG
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	36,84	Wonen	4	35		100	100	0,03
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,91	<AW	10	50	210	530	530	-0,04
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	80,6	<AW	20	140	200	720	720	-0,10
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,08	0,08							<RG
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072							<RG
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,056	0,056							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,674	<AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 5 10956152 MMS, 02: 60-110, 04: 75-125, 05: 45-95, 07: 50-100, 08: 100-150, 20: 50-100, 06: 50-100
 Eindoordeel: Altijd toepasbaar
 Gebruikte afkortingen
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 < AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Els 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/>

Bodemindeks (BI) = (Bodemtoetsresultaat - RG) / (IW - RG)
 RG = achtergrondwaarde (grond)
 IW = interventiewaarde
 Bodemindeks < 0 betekent: Bodemtoetsresultaat < RG
 Bodemindeks = 0: grante is gelijk aan de Achtergrondwaarde
 0 < Bodemindeks < 0,5 betekent: Bodemtoetsresultaat ligt tussen de RG en de Tussengrande
 Bodemindeks = 0,5: grante is gelijk aan de Tussengrande
 0,5 < Bodemindeks < 1 betekent: Bodemtoetsresultaat ligt tussen de Tussengrande en IW
 Bodemindeks = 1: grante is gelijk aan de interventiewaarde
 Bodemindeks > 1 betekent: IW overschreden
 Het BI is tussenwaarde en is op de Bodemindeks naar de bodemtoetsresultaat. Het BI is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monsternamen 26-09-2019
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,3	81,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,3	30,3							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<AW	35	190	190	500	5000	<RG
Metaalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	153,7		20				920	-0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,3169	<AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,02	<AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	24,83	<AW	5	40	54	190	190	-0,10
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0569	<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	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	35,61	Wonen	4	35		100	100	0,01
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	25,6	<AW	10	50	210	530	530	-0,05
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	75,34	<AW	20	140	200	720	720	-0,11
Polycycloarifenyleen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<AW	0,5	1,5	6,8	40	40	<RG

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 6 10956153 MM6, 14: 50-100, 14: 100-150, 24: 25-50, 24: 50-100

Eindoordeel: Alrijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 < AW Kietner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Intervallewaarde

Bodemindex (BI) = (Bodexis omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde (grond)
 IW = Intervallewaarde
 Bodemindex = 0 betekent: Bodexis omgerekend resultaat < AW
 Bodemindex = 0: **gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde**
 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Bodexis omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tuussewaarde
 Bodemindex = 0,5: **gehalte is gelijk aan de Tuussewaarde**
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Bodexis omgerekend resultaat ligt tussen de Tuussewaarde en IW
 Bodemindex = 1: **gehalte is gelijk aan de Intervallewaarde**
 Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden
 Een BI tussenwaarde en/of de Bodemindex hoger dan 100000 geeft een BI > 100000, het is alleen een foutje bij de interpretatie.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

TCM

1

38

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

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificatenummer 2019142194
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 07-10-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85,2	85,2							
Organische stof	% (m/m) ds	5	5							
Gloeiorest	% (m/m) ds	94,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5							
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	16,8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	66							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	28							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	124	<AW	35	190	190	500	5000	<0,01
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	248		20				920	0,08
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,6167	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13	0,00
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	16,9	Wonen	3	15	35	190	190	0,01
Koper (Cu)	mg/kg ds	46	66,51	Industrie	5	40	54	190	190	0,18
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0695	<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	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	35,81	Wonen	4	35		100	100	0,01
Lood (Pb)	mg/kg ds	66	84,36	Wonen	10	50	210	530	530	0,07
Zink (Zn)	mg/kg ds	180	273,9	Industrie	20	140	200	720	720	0,23
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014							<RG
PCB 101	mg/kg ds	0,0018	0,0036							#DEEL/OI
PCB 118	mg/kg ds	0,0017	0,0034							#DEEL/OI
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0058							#DEEL/OI
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0044							#DEEL/OI
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0026							#DEEL/OI
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0226	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	0,00
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenantheen	mg/kg ds	0,76	0,76							
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5							
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3							
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1	1							
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,85	0,85							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,9	9,835	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40	0,22

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
 7 10956154 M7, 25: 25-50, 23: 0-25, 18: 25-50

Eindeoordeel: 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.rwaleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/tbtk/instrumenten/botova/>

Bodemindex (BI) = (Bodemindex ongecorrigeerd resultaat - AW) / (IW - AW)
 AW = achtergrondwaarde van de grond
 IW = interventiewaarde
 Bodemindex < 0 betekent: Bodem ongecorrigeerd resultaat < AW
 Bodemindex < 0,3 betekent: Bodem ongecorrigeerd resultaat ligt tussen de AW en de Toesluitwaarde
 Bodemindex < 0,5 betekent: Bodem ongecorrigeerd resultaat ligt tussen de Toesluitwaarde en de
 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Bodem ongecorrigeerd resultaat ligt tussen de Toesluitwaarde en de
 Bodemindex > 1,0 betekent: Bodem ongecorrigeerd resultaat ligt boven de Toesluitwaarde
 Bodemindex > 1 betekent: BI overschreden
 BI als Toesluitwaarde of BI als Bodemindex waarden hebben geen rechtstreeks kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretatie.

Tejha

D

TS

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17750
 Projectnaam Tielseweg 8 Eck en wiel
 Ordernummer
 Datum monstername 26-09-2019
 Monsternemer Remco van der Laan
 Certificaatnummer 2019142195
 Startdatum 27-09-2019
 Rapportagedatum 04-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I	BI
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	86	86	*	20	50	338	625	0,0626
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6	-0,0464
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100	-0,2325
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	153	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	<10	7	-	10	65	433	800	-0,0789
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30	-0,0020
Toluene	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	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	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	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	454	900	-0,0077
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	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	2,5	5	0,0120
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10	0,0060
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	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
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10956155 1, 01-01: 229-330

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 interpretatie.

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

50/14

8

35

Bijlage 7

John

2 3



Foto 1



Foto 2

Foto

Fotobijlage

FS



Foto 3



Foto 4


Fotobijlage





Foto 5



Foto 6

De K
Fotobijlage

1 8



Foto 7



Foto 8

FCH
Fotobijlage

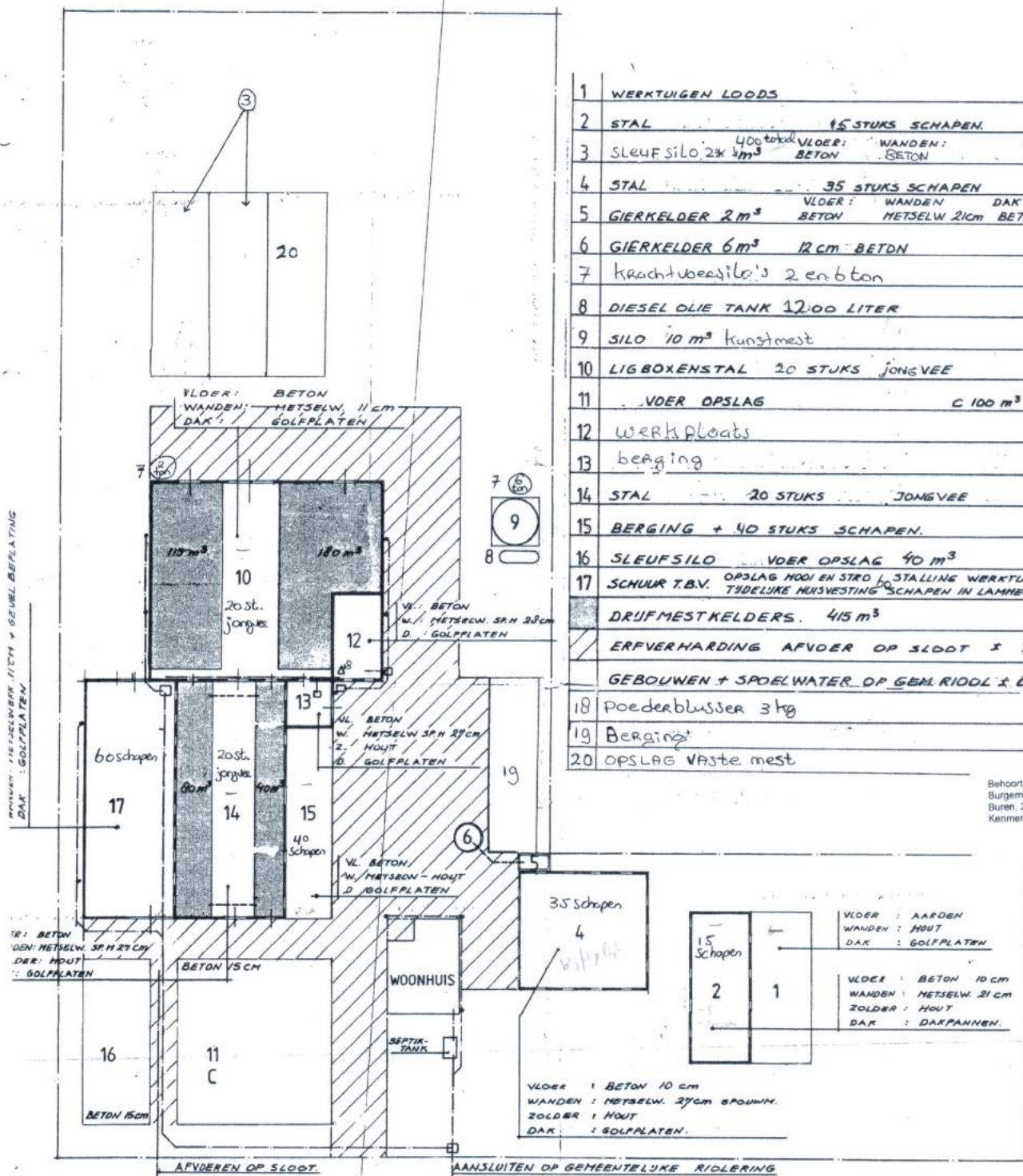
18

Bijlage 8

Fdm

A

g



1	WERKTUIGEN LOODS	
2	STAL	15 STUKS SCHAPEN.
3	SLEUFSILO 2x 400 tot 4m³	VLOER: BETON WANDEN: BETON
4	STAL	35 STUKS SCHAPEN
5	GIERKELDER 2m³	VLOER: BETON WANDEN: METSELW 21cm DAK: BETON
6	GIERKELDER 6m³	12 CM BETON
7	Krachtvoersilo's	2 en 6 ton
8	DIESEL OLIE TANK	12.00 LITER
9	SILLO 10 m³	Kunstmest
10	LIGBOXENSTAL	20 STUKS JONGVEE
11	VLOER OPSLAG	C 100 m³
12	WERK PLOOTS	
13	berging	
14	STAL	20 STUKS JONGVEE
15	BERGING + 40 STUKS SCHAPEN.	
16	SLEUFSILO	VLOER OPSLAG 40 m³
17	SCHUUR T.B.V.	OPSLAG HOOI EN STRO, STALLING WERKTUIGEN, TIJDELIJKE HUISVESTING SCHAPEN IN LAMBERTSD.
18	DRIFMESTKELDERS.	415 m³
19	ERFVERHARDING AFVOER OP SLOOT	± 700 m²
20	GEBOUWEN + SPOELWATER OP GEB. RIJOL	± 815 m²
18	Poederblusser	3kg
19	Berging	
20	OPSLAG VASTE mest	

Behoort bij besluit van
Burgemeester en wethouders van
Buren, 28 juni 2005
Kenmerk: MV2004-03



gemeente MAURIK
sectie E
nummer 34

NOORD

PROJECT
F. van ZETTEN
TIELSEWEG 8 ECK EN WIEL

OPDRACHTGEVER

TEKENING T.B.V.
VERGUNNING

GEW:

SCHAAAL: 1:250



AANNEMERSBEDRIJF
T. A. C. KEIJ

GARSTSTRAAT 5 - 4021 AB MAURIK

DATUM: 9-12-2004

*