
MILIEUTECHNISCH ADVIESBURO DE BRUIN

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
NEN 5725/NEN 5740/NEN 5707
Horstweg 5, Dodewaard.**



Opdrachtgever:

*Dhr. F. Schouten
Tobbenhofsestraat 8
6661 NP Elst*

**5 juli 2021.
Projectnr.: SHD33**

**Veldonderzoek 7+8 juni 2021
Grondwaterbemonstering 15 juni 2021**

Opgesteld door: Ir. J. de Bruin

**Gerrit Achterbergstraat 6
4043 GH Opheusden
tel.fax: 0488-442914**

Inleiding.

In verband met de bestemmingswijziging van een bebouwd agrarisch perceel aan de Horstweg 5 in Dodewaard heeft dhr. F. Schouten uit Elst opdracht gegeven tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725/NEN 5740/NEN 5707.

Dit rapport beschrijft de aanpak, de uitvoering en de resultaten van genoemd bodemonderzoek.

INHOUDSOPGAVE.

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK	p.3
2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.	p.5
3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.	
3.1. BODEM.	
3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.	p.7
3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.	p.7
3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek.	p.8
3.1.4. Resultaten onderzoek naar OCB's in de bodem.	p.9
3.1.5. Resultaten NEN 5707 onderzoek.	p.10
3.2. GRONDWATER.	p.11
4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.	p.12

Bijlage 1. Topografische ligging locatie.
Bijlage 2. Situatieschets.
Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.
Bijlage 4. Boorprofielen.
Bijlage 5. Veldwerkformulieren.
Bijlage 6. Foto's.

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK.

De onderzoekslocatie betreft een tweetal voormalige stallen met omliggend terrein aan de Horstweg 5 in Dodewaard.

De agrarische percelen zijn kadastraal bekend onder nrs. 2221 en 2219 (ged.), sectie D, gemeente Dodewaard. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie omvat ca. 3000 m², hiervan is ca. 850 m² voormalig stal. Buiten de stallen is de onderzoekslocatie verhard met een (gebroken) puinlaag.

De stallen dateren van ca. 1975. Het ligt voor de hand dat toen eveneens de omliggende puinverharding is aangebracht. De stallen bezitten een asbestdak zonder gootafvoer. Direct noordelijk op de onderzoekslocatie bevindt zich een grote mestput (zie bijlage 2 situatieschets).

Voor 1975 was de onderzoekslocatie in gebruik als boomgaard. De onderzoekslocatie is hiermee verdacht m.b.t. organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

De oostelijk gelegen boerderij dateert van ca. 1950. Deze boerderij is middels een oprijpad van 10 m breedte gescheiden van de onderzoekslocatie.

Uit topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) blijkt dat geen gedempte sloten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn geweest.

Gedurende de periode 1990 tot 1998 is de veehouderij beëindigd en zijn de deel van de boerderij en stallen in gebruik genomen t.b.v. metaalconstructie. De bodem van de voormalige stallen zijn bij deze omschakeling verhard met vloestofdicht beton.

Op www.bodemloket.nl en de bodemverontreinigingkaart van de provincie Gelderland zijn geen bodemdata of gegevens over eventuele bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie **zelf** aangetroffen. Wel wordt melding gemaakt van genoemde erfverharding. Tevens wordt verwezen naar bovengrondse tanks behorende tot de westelijk gelegen boerderij.

Gezien de verwijzing naar brandstoftanks is bij de provincie Gelderland het dossier opgevraagd van bodemonderzoeken m.b.t. de boerderij/onderzoekslocatie. Bij de boerderij is een HBO-tank aanwezig geweest op ca. 12m westelijk van de onderzoekslocatie en daarnaast een dieselolietank bij de werkplaats zuidelijk van de boerderij op ca. 15 m zuidwestelijk van de vml. stallen.

Beide tanklocaties zijn verkennend onderzocht. Zie de rapportage "Inventariserend bodemonderzoek BSB-operatie, Horstweg 5, Dodewaard", De Klinker, Rapportnummer: 010427HD.110, d.d. 24 juli 2001.

Bij het onderzoek van De Klinker is nabij de HBO-tank in de toplaag een minerale oliegehalte aangetroffen van boven de achtergrondwaarde. In het grondmonster van rond de grondwaterspiegel ligt het minerale oliegehalte enigszins onder de tussenwaarde. In het grondwater nabij de HBO-tank ligt het minerale oliegehalte boven de interventiewaarde en het xylenengehalte ligt boven de tussenwaarde.

Daarnaast is nabij de dieselolietank in de onderlaag een minerale oliegehalte aangetroffen van licht boven de achtergrondwaarde. In het grondwater nabij de dieselolietank liggen de gehalten van minerale olie en aromaten onder de detectiegrens.

In 2006 is een naderbodemonderzoek uitgevoerd t.p.v. de vml. HBO-tank bij de boerderij. Zie hiervoor de rapportage "Nader milieukundig bodemonderzoek op het terrein Horstweg 5 te Dodewaard", UDM midden BV, projektnr. 06-04-0307, d.d. 11-12-2006. Bij dit onderzoek wordt in een drietal afperkende peilbuizen in het grondwater geen minerale of aromaten

aangetoond. De omvang van de grondwaterverontreiniging ter plaatse van de HBO-tank is beperkt/niet ernstig.

Verder bleek de mestput (250 m³) te zijn gevuld met water.

In het algemeen bestaat in deze regio de deklaag (tot max. ca. 2,0 m-mv) uit lichte zandige klei gevolgd door zwak siltig zand in de diepere lagen.

De grondwaterstand (freatisch) varieert tussen 2,0 en 3,0 m-mv.

Op de locatie vindt geen grondwateronttrekking plaats.

Het meest nabij gelegen oppervlaktewater betreft de rivier De Waal op ca. 450 m afstand zuidelijk van de onderzoekslocatie.

2. DE AANPAK EN UITVOERING VAN HET BODEMONDERZOEK.

Gezien het vooronderzoek wordt de bodem van de onderzoekslocatie m.b.t. de algemene NEN 5740 parameters gezien als onverdacht.

De locatie betreft voormalig boomgaard en is daarmee wel verdacht met betrekking tot Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Volgens de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op de onderzoekslocatie 13 boringen (nrs. 1 t/m 13) verricht. Zie hiervoor de situatieschets in bijlage 2.

NEN 5740

De boringen 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12 en 13 zijn boringen tot 1,0 m-mv. De boringen 2 en 11 zijn boringen tot 2,0 m-mv.

Boringen 5 is verdiept tot 4,0 m-mv voor de plaatsing van een peilbuis. De peilbuis bezit een filter van 3,0 tot 4,0 m-mv.

Vanuit de verkregen bodemonsters zijn de volgende mengmonsters (MM's) op het laboratorium samengesteld:

Tabel 1. Samenstelling mengmonsters.

toplaagmengmonsters (traject 0,5 -1,0 m-mv):

MM1: 1.3 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1 zand, zintuiglijk schoon

MM2: 2.2 + 2.3 + 3.3 + 4.2 + 5.3 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1klei, zintuiglijk schoon

MM3: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2 zand, zintuiglijk schoon

onderlaagmengmonster (traject 0,5-1,5 m-mv)

MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3 zand, zintuiglijk schoon

T.b.v. het verkennend onderzoek naar OCB's in de "toplaag" onder de verharding zijn de volgende mengmonsters (MM's) op het laboratorium samengesteld:

MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1klei, zintuiglijk schoon

MM6: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2 zand, zintuiglijk schoon

De **top- en onderlaagmengmonsters** MM1 t/m MM4 zijn conform NEN 5740 geanalyseerd op:

- zware metalen,
- polychloorbifenylen (PCB's),
- minerale olie,
- polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) en
- lutum en organische stof.

Het **grondwatermonster** is geanalyseerd op:

- zware metalen,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen,
- gechloreerde koolwaterstoffen,
- minerale olie en
- pH en geleidbaarheid (Ec).

De **mengmonsters** MM5 en MM6 zijn geanalyseerd op OCB's en organische stof.

NEN 5707

T.b.v. het verkennend onderzoek naar asbest in de aanwezige puinlaag zijn, conform NEN 5707, een negental asbestinspectiegaten ter plaatse van de boringen 1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12 en 13 (zie bijlage 1 situatieschets) uitgevoerd met afmetingen 0,3m * 0,3m * 0,5 m-mv. Het materiaal uit de inspectiegaten is gezeefd over zeef 2,0 cm.

Het materiaal op de zeef wordt geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Van het materiaal door de zeef worden representatieve verzamelmonsters samengesteld.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerd laboratorium Eurofins Analytico BV te Barneveld, de monsters zijn hierbij tevens voorbehandeld conform het AS3000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. . C.H. Özekin van VCMi uit Oldenzaal. De technische uitvoering van het veldonderzoek is verricht conform BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

3. RESULTATEN VAN HET BODEMONDERZOEK.

De onderzoekslocatie is bezocht op 7 en 8 juni 2021 voor het uitvoeren van het veldonderzoek.

3.1. BODEM.

De positie van de boorpunten zijn weergegeven in bijlage 2, situatieschets.

3.1.1. Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

In de toplaag onder de aanwezige verharding is wisselend (humeus) zand of matig zandige klei aanwezig. Op het noordelijke deel van de locatie wordt in de onderlaag zandige klei aangetroffen tot 1,5/2,0 m-mv. Op het zuidelijke deel wordt in de onderlaag zwak siltig zand tot 4,0 m-mv.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 4.

In tabel 2 zijn de zintuiglijke afwijkingen bij de boringen weergegeven.

boring	Trajekt	waarneming
3	0,3-0,5	Resten baksteen
	0,5-1,0	Sporen baksteen
5	0,3-0,6	Matig baksteen

Bij de boringen 3 en 5 zijn in de laag onder de verharding resten/sporen/matig baksteen aangetroffen. Verder zijn bij het veldwerk in de bodem zintuiglijk geen waarnemingen (puin, geur, olie etc.) gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van mogelijke wezenlijke verontreiniging.

Asbest verdacht materiaal is bij de inspectie van het maaiveld en in de opgeboorde **grond** zintuiglijk niet waargenomen.

3.1.2. Interpretatie analyseresultaten.

Bij de beoordeling van de gehalten in de bodem en grondwater worden de Achtergrondwaarde (bodem), Streefwaarde (grondwater) en Interventiewaarden gehanteerd. Deze waarden zijn voor een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof) weergegeven in de Circulaire Interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (zie bijlage 3).

Bij afwijking van de standaardbodem dienen de Achtergrond- en Interventiewaarden te worden gecorrigeerd m.b.v. de gemeten lutum en organische stof gehalten.

De **Achtergrond- en Streefwaarde** is hierbij het niveau waarbij sprake is van een goede bodemkwaliteit. Zij vertegenwoordigt het niveau van de natuurlijke lokale achtergrondconcentraties.

De **Interventiewaarde** geeft het verontreinigingsniveau aan voor de bodem waarboven er gevaar voor mens, plant en dier aanwezig kan zijn en dient sanering van de grond overwogen te worden.

De Achtergrond-, Streef- en Interventiewaarden zijn afhankelijk van het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij organische stof gehalten kleiner dan 10% vervalt de correctie ervan voor de Achtergrond- en Interventiewaarde van de PAK's.

Bij de beoordeling van de bodem wordt ook wel de **Tussenwaarde** gehanteerd, zij is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde (bodem) of Streefwaarde (grondwater) en

de Interventiewaarde. Bij overschrijding van de Tussenwaarde kan er aanleiding zijn voor naderonderzoek.

3.1.3. Resultaten NEN 5740 onderzoek bodem.

De analyseresultaten van de top- en onderlaagmengmonsters (analysenummers 1 t/m 4) en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem.

Tabel.3. Aangetroffen overschrijdingen in de mengmonsters top- en onderlaag.

Mengmonster "toplaag"	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
MM1 (zand) Boring 1, 4, 5, 6, 7 (0,5-1,0 m-mv)	Nikkel, PCB's	-	-
MM2 ((klei) Boring 2,3,4,5,7,8,10,13 (0,5-1,0 m-mv)	-	-	-
MM 3 (zand) Boring 6, 9, 11, 12 (0,5-1,0 m-mv)			
Mengmonster onderlaag			
MM4 (zand) Boring 5, 11 (1,0-2,5 m-mv)	Minerale olie	-	-

In het toplaagmengmonster MM1 (bodemtraject 0,5-1,0 m-mv) ligt het gehalte van nikkel en PCB's boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM4 ligt het minerale oliegehalte enigszins boven de achtergrondwaarde.

3.1.4. Resultaten onderzoek naar OCB's in de bodem.

De resultaten van de OCB-analyses van de toplaagmengmonsters MM5 en MM6 (analysenummer 1) en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

De toetsingsmodule in bijlage 3 is bekend als de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). Hierbij worden de analyseresultaten omgerekend naar de GSSD-waarden (Gestandaardiseerde Gehalte naar Standaard Bodem). De omgerekende GSSD-waarden worden dan getoetst aan de normwaarden van de standaardbodem.

Tabel.4. Aangetroffen overschrijdingen in het mengmonster mm.

Mengmonster toplaag t.b.v. OCB's	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaard e	Gehaltes . >Interventie waarde
MM5 (klei) Boring 2,3,5,7,8,10,13 (0,5-1,0 m-mv)	DDD,DDE	-	-
MM6 (zand) Boring 5, 9, 11, 12 (0,5-1,0 m-mv)	DDE		

In het mengmonster MM5 van de "toplaag" onder de verharding liggen de gehaltes DDD en DDE boven de achtergrondwaarde.

In het mengmonster MM6 van de "toplaag" onder de verharding ligt het DDE-gehalte boven de achtergrondwaarde.

3.1.5. Resultaten NEN 5707 onderzoek.

De resultaten van de asbestanalyses van de (meng)monsters van het puin en van het uitgezeefde asbest verdacht materiaal zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

Van het materiaal uit de asbestinspectiegaten in de puinlaag zijn van gat 1 en gat 2 separate mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Van (zintuiglijk) overeenkomstige asbestinspectiegaten zijn van het vrijkomende materiaal mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de (meng)monsters en de analyseresultaten worden weergegeven in tabel 5.

Tussen de stallen en oostelijk van de stallen is een betonverharding aanwezig. Op deze betonverharding ligt een humushoudende laag van ca. 0,1 m (zie bijlage 6 foto's). Van deze laag is een mengmonster gootlijn samengesteld t.b.v. van de analyse op asbest.

Tabel 5. Resultaten Asbestonderzoek.

(meng)monster	Fijne fractie door zeef <2,0 cm Asbestgehalte (mg/kgds)	Grove fractie Aantal plaatjes Asbest verdacht	Asbestgehalte Grove fractie (mg/kgds)	Totaal gewogen asbestgehalte (mg/kgds)
Gat 1	13	3 (11,5 gram)	4,4	17,4
Gat 2	95	13 (144,4 gram)	81	176
Gat 3 + 8	<0,3	0	0	<0,3
Gat 9+12	12	3 (20 gram)	25	37
Gat 10, 11, 13	1,2	0	0	1,2
Gootlijn	140	0	0	140

Uit tabel 5 blijkt dat bij inspectiegat 2 en in het mengmonster van de gootlijn het gewogen asbestgehalte boven de norm van 100 mg/kgds ligt.

3.2. GRONDWATER.

De grondwaterbemonstering is verricht op 15 juni 2021.

Het grondwater voor de analyse van de zware metalen is in het veld gefiltreerd met een 0,45 um-filter.

De analyseresultaten van het grondwatermonster en de uitgebreide toetsing zijn weergegeven in bijlage 3, analyseresultaten.

Het grondwaterpeil varieerde van 2,5 tot 3,15 m-mv.

Tabel.6. Aangetroffen overschrijdingen in de grondwatermonsters.

peilbuis	Gehaltes > Achtergr. waarde	Gehaltes . >tussenwaarde	Gehaltes . >Interventie waarde
pB 5 filter (2,0-3,0 m-mv)	barium	-	-

In het grondwatermonster van peilbuis boring 5 ligt enkel het bariumgehalte boven de streefwaarde.

In tabel 4 zijn fysische gegevens van de peilbuis en de bemonstering weergegeven.

Tabel 7. Fysische gegevens peilbuis.

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater- stand (m -mv)	zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
5-1	3,0 – 4,0	5-1-1	neutraal	3,15	7,2	976	0,5

De **zuurgraad** van het grondwater is licht basisch met een pH van 7,2.

De gemeten geleidbaarheid bezit een normale waarde van 976 uS/cm.

4. CONCLUSIES/AANBEVELINGEN.

In verband met de bestemmingswijziging van een bebouwd agrarisch perceel aan de Horstweg 5 in Dodewaard is ter plaatse van een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725/NEN 5740/NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat ca. 3000 m² waarvan ca. 850 m² is bebouwd met stallen. Het oppervlak van de onderzoekslocatie rondom de stallen is verhard met gebroken puin.

De bodem van de onderzoekslocatie is m.b.t. de standaard NEN 5740 parameters als onverdacht verklaard.

De onderzoekslocatie is in het verleden als boomgaard gebruikt. Om die reden is de locatie wel verdacht m.b.t. Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's).

Conform de NEN 5740, strategie onverdacht, zijn op de locatie 13 boringen verricht. Het betreft 10 boringen tot 1,0 m-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en een boring tot 4,0 m-mv t.b.v. de plaatsing van een peilbuis.

Met uitzondering van een fractie baksteen bij een tweetal boringen zijn bij het veldwerk verder zintuiglijk geen waarnemingen in de bodem gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van wezenlijke verontreiniging.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbest aangetroffen.

Van de verkregen bodemonsters zijn drie mengmonsters toplaag (MM1, MM2 en MM3, traject tot 0,5-1,0 m-mv) en een mengmonster onderlaag (MM4, traject 1,0 tot 2,5 m-mv) samengesteld voor de analyse op het NEN 5740-analysepakket.

Van een serie representatieve monsters van de oorspronkelijk toplaag onder de puinverharding zijn twee mengmonsters samengesteld voor de analyse op OCB's.

NEN 5740

Bodem

In het toplaagmengmonster MM1 (bodetraject 0,5-1,0 m-mv) ligt het nikkel- en PCB-gehalte boven de achtergrondwaarde.

In het onderlaagmengmonster MM4 (bodetraject 1,0-2,5 m-mv) ligt het gemeten minerale oliegehalte in geringe mate boven de achtergrondwaarde.

In de mengmonsters van de oorspronkelijk toplaag liggen de gehalten van DDD en DDE enigszins boven de achtergrondwaarde.

Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis boring 5 ligt het bariumgehalte boven de streefwaarde. Een verhoogd bariumgehalte heeft vaak een natuurlijke oorsprong.

NEN 5707 asbest

Conform NEN 5707 zijn in de gebroken puinlaag op het verharde buitenterrein een negental asbestinspectiegaten uitgevoerd.

Van het materiaal uit de asbestinspectiegaten in de puinlaag zijn van gat 1 en gat 2 separate mengmonsters samengesteld en geanalyseerd. Van (zintuiglijk) overeenkomstige asbestinspectiegaten zijn van het vrijkomende materiaal mengmonsters samengesteld.

Uit de analyseresultaten van de asbestanalyses blijkt dat bij inspectiegat 2 en in het mengmonster van de gootlijn het asbestgehalte boven de toelaatbare norm van 100 mg/kgds ligt.

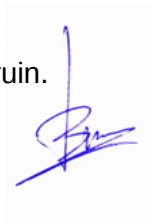
Ter plaatse van asbestinspectiegat 2 dient een naderonderzoek te worden uitgevoerd naar de omvang van de asbestverontreiniging in de puinlaag. Dit kan efficiënt worden uitgevoerd middels een aantal proefsleuven van 2m * 0,3m * 0,5m (l*b*d) in het puinvlak globaal binnen de inspectiegaten 1 en 8 (met geraamd oppervlak van ca. 200 m²).

Het oppervlak van de humushoudende laag t.p.v. gootlijn tussen de stallen en langs de oostelijke zijde wordt geraamd op 250 m². Bij een laagdikte van 0,1 m resulteert dit in ca. 25 m³ (40 ton) met asbest vervuilde humus grond. Deze vervuilde grond dient afgevoerd te worden naar een erkende verwerker. De kosten hiervan zijn ca. 70 euro per ton. Daarbij komen de kosten van het opstellen van een saneringsplan t.b.v. de overheid en de milieukundige begeleiding tijdens de sanering.

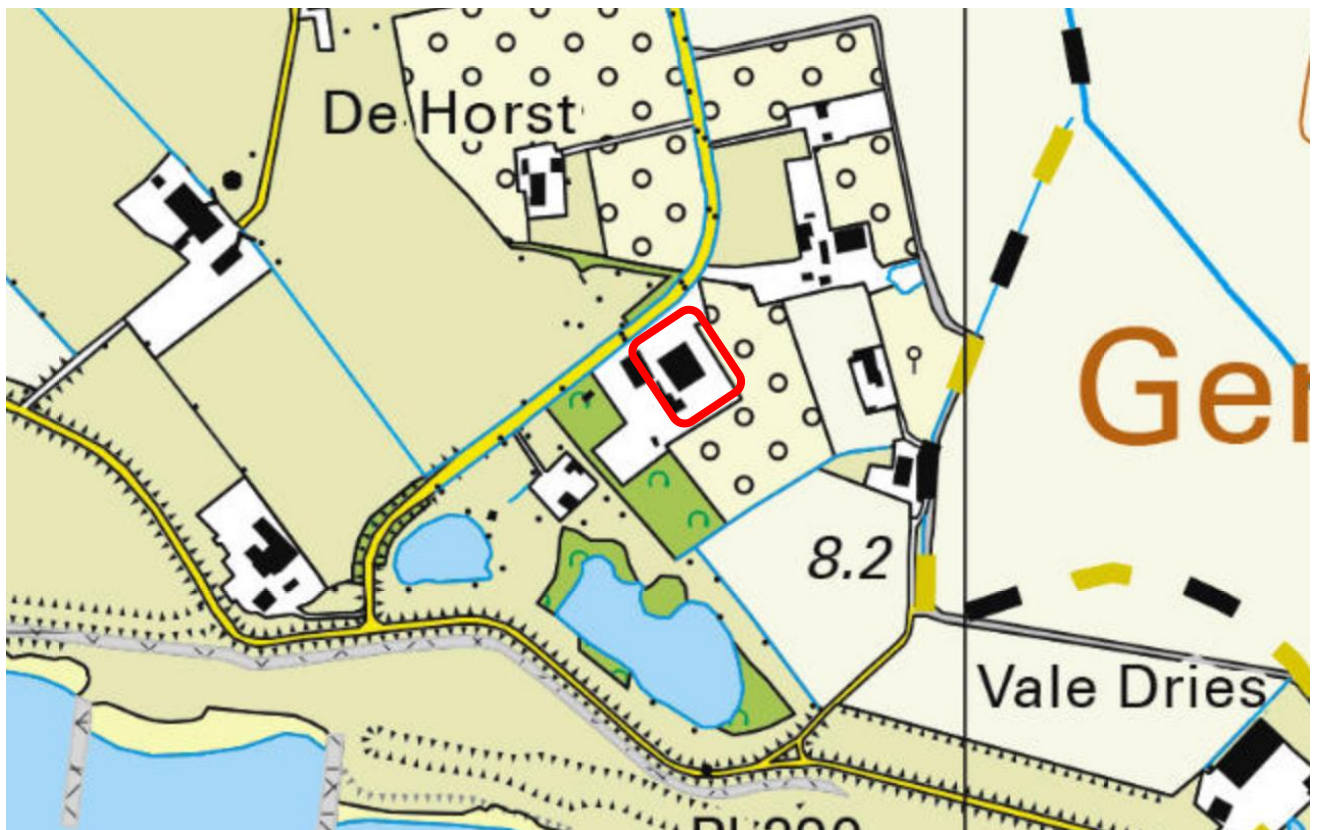
M.b.t. de bodem van de onderzoekslocatie mag de veronderstelling van onverdacht terrein niet volledig worden gehandhaafd. De enkele aangetroffen overschrijdingen betreffen licht verhoogde waarden of hebben een natuurlijke oorsprong. Verder onderzoek is hierbij niet noodzakelijk/zinvol.

De kwaliteit van de bodem en het grondwater is dusdanig dat milieuhygiënisch bodemkundig er geen belemmering bestaat voor de bestemmingswijziging en geplande nieuwbouw binnen de onderzoekslocatie.

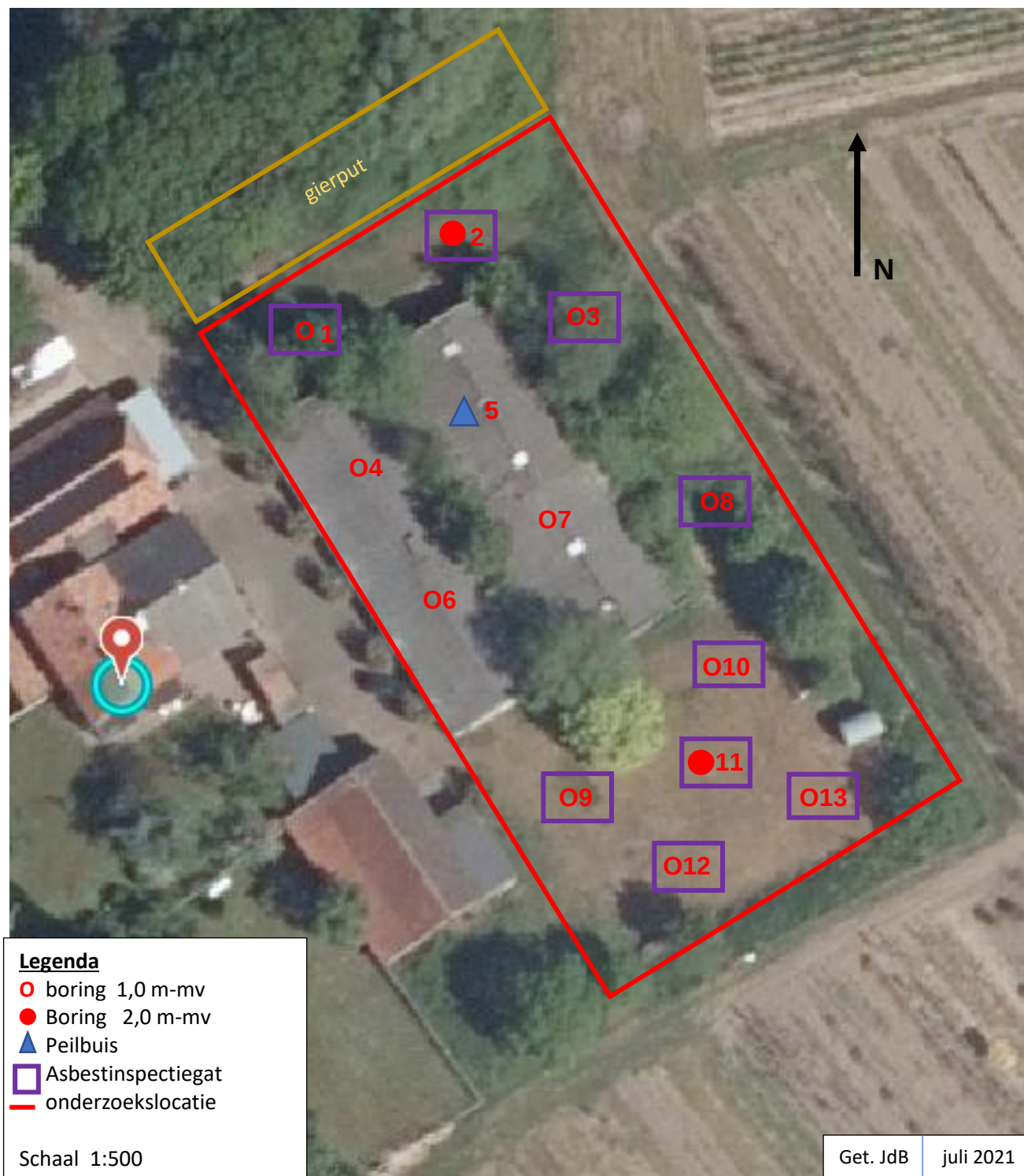
De rapportage is opgesteld door ir. J. de Bruin.



BIJLAGEN



Bijlage 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.



Bijlage 2. Situatieschets met boorpunten.

Bijlage 3. Analyseresultaten en toetsing.

Linge Milieu BV
T.a.v. extern
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021096182/1
Uw project/verslagnummer	SHD33
Uw projectnaam	Dodewaard
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 SHD33
Uw projectnaam Dodewaard
Uw ordernummer
Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021096182/1
Startdatum analyse 10-Jun-2021
Datum einde analyse 16-Jun-2021
Rapportagedatum 16-Jun-2021/01:37
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	92.7	85.1	88.5	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.8	1.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	16.1	7.9	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	71	44	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	8.3	5.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	14	12	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	23	15	10
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	16	21	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	47	47	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	11
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	41
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
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	0.0019	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1: 1.3 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1, 01: 50-70, 04: 25-50, 05: 15-40, 06: 25-50 Grond (AS3000)		12104278
2	MM2: 2.2 + 2.3 + 3.3 + 4.2 + 5.3 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-90, 02: 90 Grond (AS3000)		12104279
3	MM3: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, 12: 60-100 Grond (AS3000)		12104280
4	MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3, 05: 130-180, 05: 200-250, 11: 80-130, 11: 130 Grond (AS3000)		12104281



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SHD33
Uw projectnaam Dodewaard
Uw ordernummer
Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021096182/1
Startdatum analyse 10-Jun-2021
Datum einde analyse 16-Jun-2021
Rapportagedatum 16-Jun-2021/01:37
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0030 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0035 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0028	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.071	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	0.39	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM1: 1.3 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1, 01: 50-70, 04: 25-50, 05: 15-40, 06: 25-50 Grond (AS3000)		12104278
2	MM2: 2.2 + 2.3 + 3.3 + 4.2 + 5.3 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-90, 02: 90 Grond (AS3000)		12104279
3	MM3: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, 12: 60-100 Grond (AS3000)		12104280
4	MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3, 05: 130-180, 05: 200-250, 11: 80-130, 11: 130 Grond (AS3000)		12104281

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021096182/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12104278	MM1: 1.3 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1, 01: 50-70, 04: 2 5-50, 05: 15-40, 06: 2				
0538791297	06	25	50	07-Jun-2021	
0538791293	04	25	50	07-Jun-2021	
0538791401	07	15	35	07-Jun-2021	
0538791394	05	15	40	07-Jun-2021	
0538791304	01	50	70	08-Jun-2021	
12104279	MM2: 2.2 + 2.3 + 3.3 + 4.2 + 5.3 + 7.2 + 8.1 + 10. 1 + 13.1, 02: 50-90, 0:				
0538791383	04	50	100	07-Jun-2021	
0538791370	05	60	110	07-Jun-2021	
0538791299	02	90	140	08-Jun-2021	
0538791277	03	50	100	08-Jun-2021	
0538791309	13	50	80	07-Jun-2021	
0538791305	10	70	100	07-Jun-2021	
0538791377	07	35	85	07-Jun-2021	
0538791295	02	50	90	08-Jun-2021	
0538791393	08	50	100	08-Jun-2021	
12104280	MM3: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-1 00, 11: 50-80, 12: 60				
0538791308	12	60	100	07-Jun-2021	
0538791286	09	50	100	07-Jun-2021	
0538791301	11	50	80	07-Jun-2021	
0538791300	06	50	100	07-Jun-2021	
12104281	MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3, 05: 130-180, 05: 200 -250, 11: 80-130, 11				
0538791292	11	80	130	07-Jun-2021	
0538791283	11	130	180	07-Jun-2021	
0538791302	05	130	180	07-Jun-2021	
0538791306	05	200	250	07-Jun-2021	

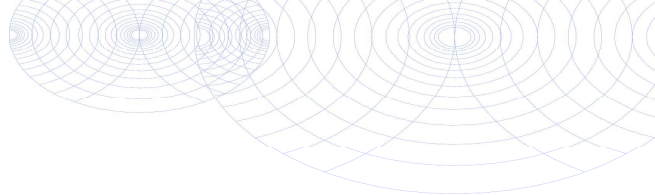
Eurofins Analytico B.V.

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 2021096182/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021096182/1

Pagina 1/1

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

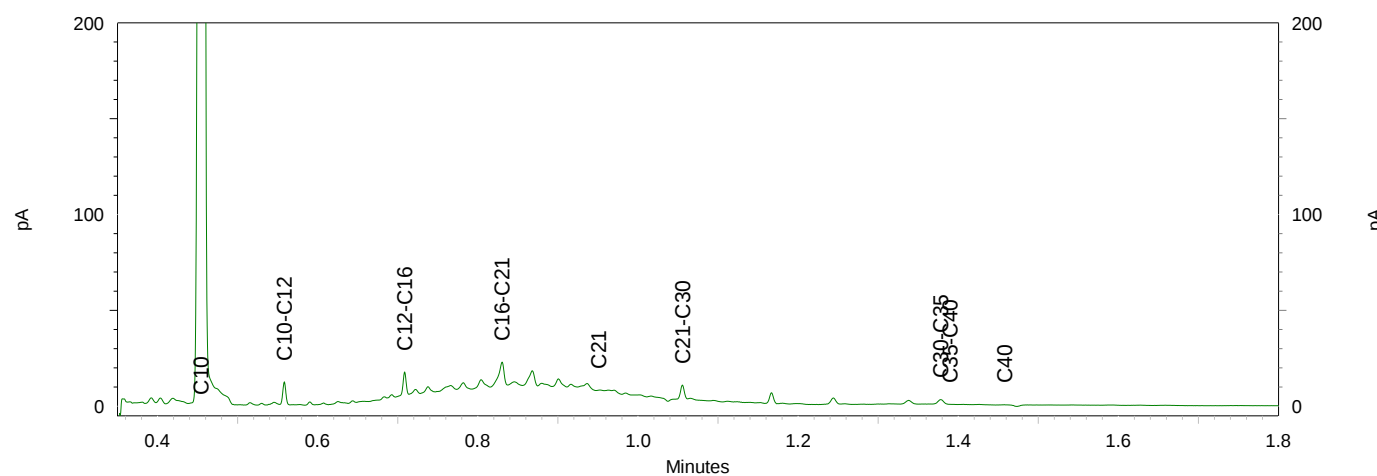
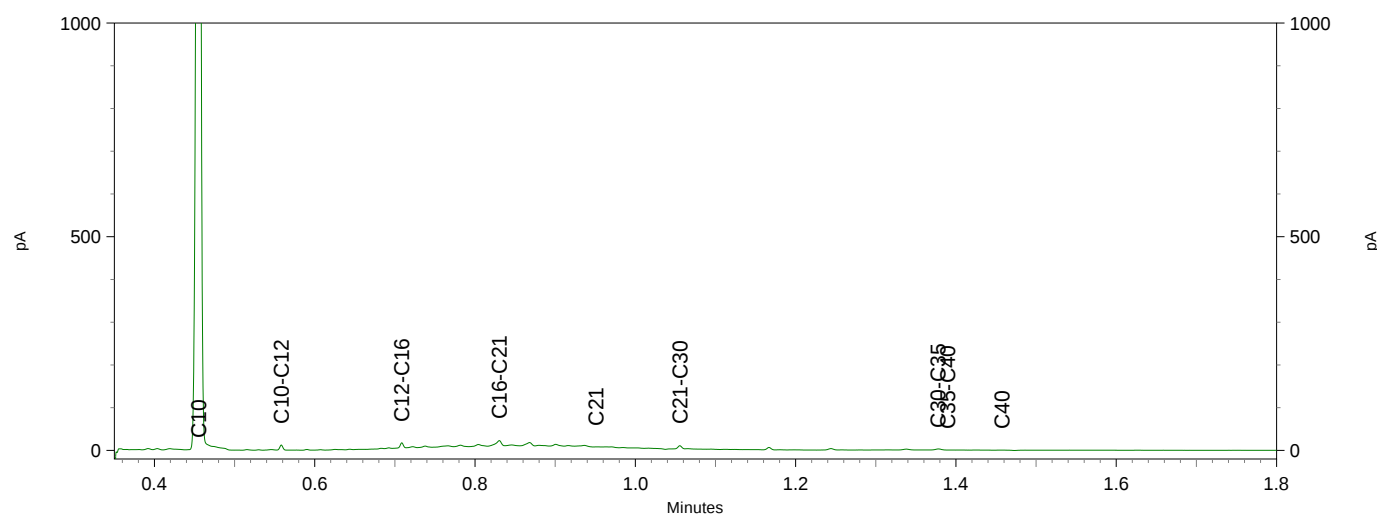
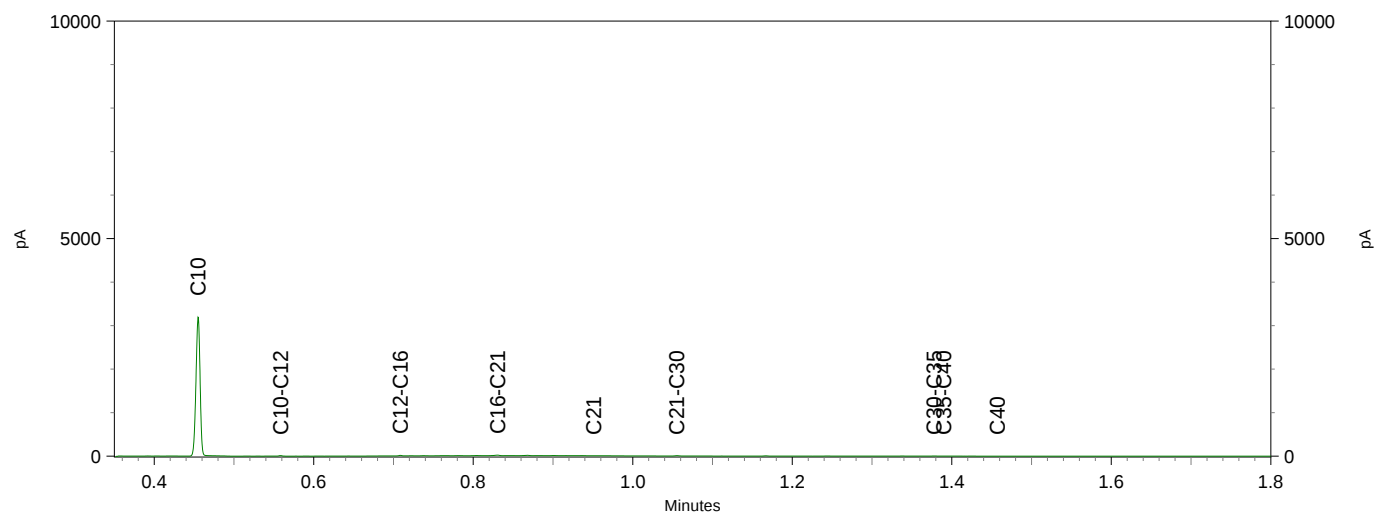
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 12104281

Certificate no.: 2021096182

Sample description.: MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3, 05: 130-180, 05: 200

V



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer SHD33
 Projectnaam Dodewaard
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-06-2021
 Monsternemer extern
 Certificaatnummer 2021096182
 Startdatum 10-06-2021
 Rapportagedatum 16-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,8			1,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2			16,1		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,7	92,7		85,1	85,1	
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8		1,8	1,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			97		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3,2		16,1	16,1	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	94,35		71	99,59	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2366	-	<0,20	0,1981	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	11,5	-	8,3	11,48	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	17,88	-	14	19,49	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0493	-	<0,050	0,0409	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	39,77	*	23	30,84	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,02	-	16	19,97	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	71,57	-	47	64,96	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)							
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0019	0,0095		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,015		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,0175		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0028	0,014		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0665	*	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,367	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12104278	MM1: 1.3 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1, 01: 50-70, 04: 25-50, 05: 15-40,	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	12104279	MM2: 2.2 + 2.3 + 3.3 + 4.2 + 5.3 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	12104280	MM3: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80,	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	12104281	MM4: 5.5 + 5.7 + 11.2 + 11.3, 05: 130-180, 05: 200-250, 11: 80-10	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,9			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,9			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,5	88,5		90,7	90,7	
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,9	7,9		<2,0	1,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	98,13		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,221	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,4	11,54	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	20,63	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0459	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	29,33	-	10	29,17	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	29,8	-	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	85,79	-	<20	33,22	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		11	55	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		20	100	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	41	205	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,39	0,386	-	0,35	0,35	-

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
- * groter dan Achtergrondwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

Linge Milieu BV
T.a.v. extern
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 14-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021096181/1
Uw project/verslagnummer	SHD33
Uw projectnaam	Dodewaard
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	SHD33	Certificaatnummer/Versie	2021096181/1
Uw projectnaam	Dodewaard	Startdatum analyse	10-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Jun-2021
Uw monsternemer	extern	Rapportagedatum	14-Jun-2021/14:18
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.9	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0066	0.0035
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.076	0.028
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0013	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-90, 03: 30-50, 05: 40-Grond (AS3000)		12104274
2	MM6: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, 12: 60-100 Grond (AS3000)		12104275

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
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SHD33
Uw projectnaam Dodewaard
Uw ordernummer
Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021096181/1
Startdatum analyse 10-Jun-2021
Datum einde analyse 14-Jun-2021
Rapportagedatum 14-Jun-2021/14:18
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0047	0.0014
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0060	0.0021
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.077	0.028
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0073	0.0042
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.090	0.035
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10	0.045
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10	0.046

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-90, 03: 30-50, 05: 40-Grond (AS3000)		12104274
2	MM6: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, 12: 60-100 Grond (AS3000)		12104275

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021096181/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12104274	MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02 : 50-90, 03: 30-50, 05				
0538791309	13	50	80	07-Jun-2021	
0538791305	10	70	100	07-Jun-2021	
0538791377	07	35	85	07-Jun-2021	
0538791384	05	40	60	07-Jun-2021	
0538791295	02	50	90	08-Jun-2021	
0538791275	03	30	50	08-Jun-2021	
0538791393	08	50	100	08-Jun-2021	
12104275	MM6: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, 12: 60				
0538791308	12	60	100	07-Jun-2021	
0538791286	09	50	100	07-Jun-2021	
0538791301	11	50	80	07-Jun-2021	
0538791300	06	50	100	07-Jun-2021	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021096181/1**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021096181/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer SHD33
 Projectnaam Dodewaard
 Ordernummer
 Datum monsternamen 07-06-2021
 Monsternemer extern
 Certificaatnummer 2021096181
 Startdatum 10-06-2021
 Rapportagedatum 14-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,9			2,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9		88,4	88,4	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9		2,2	2,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97		
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024	-	<0,0010	0,0031	-
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0048		<0,0020	0,0063	
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,0066	0,0227		0,0035	0,0159	
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0031	
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,076	0,2621		0,028	0,1273	
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0013	0,0044		<0,0010	0,0031	
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0047	0,0162		0,0014	0,0063	
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021		
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0072	-	0,0021	0,0095	-
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,0063	-
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,006	0,0206	*	0,0021	0,0095	-
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,077	0,2645	*	0,028	0,1305	*
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0073	0,0251	-	0,0042	0,019	-
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,09			0,035		
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0048	-	0,0014	0,0063	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1	0,3466	-	0,045	0,2068	-
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,1			0,046		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12104274	MM5: 2.2 + 3.2 + 5.2 + 7.2 + 8.1 + 10.1 + 13.1, 02: 50-90, 03: 30- Overschrijding Achtergrondwaarde	
2	12104275	MM6: 6.2 + 9.1 + 11.1 + 12.2, 06: 50-100, 09: 50-100, 11: 50-80, Overschrijding Achtergrondwaarde	

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021099876/1
Uw project/verslagnummer	SHD33
Uw projectnaam	Dodewaard
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 SHD33
 Uw projectnaam Dodewaard
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021099876/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2021
 Datum einde analyse 22-Jun-2021
 Rapportagedatum 22-Jun-2021/12:48
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	76
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	0.43
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. Uw monsteromschrijving		
1 peilbuis 5	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12116459	

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SHD33
 Uw projectnaam Dodewaard
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021099876/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2021
 Datum einde analyse 22-Jun-2021
 Rapportagedatum 22-Jun-2021/12:48
 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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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. Uw monsteromschrijving
 1 peilbuis 5

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12116459

Eurofins Analytico B.V.

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

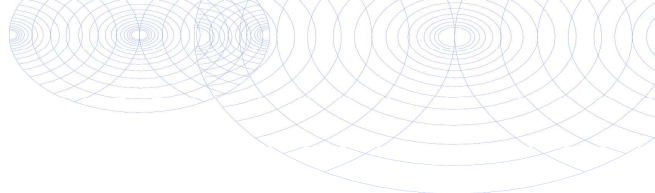
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021099876/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12116459	peilbuis 5					
0692100044				15-Jun-2021	5	
0800998138				15-Jun-2021	5	

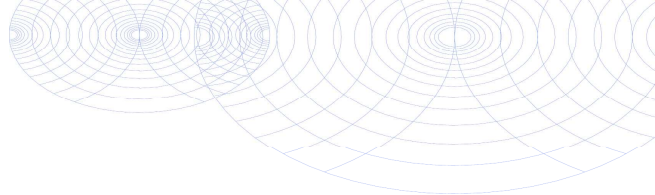
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2021099876/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021099876/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer SHD33
 Projectnaam Dodewaard
 Ordernummer
 Datum monstername 15-06-2021
 Monsternemer extern
 Certificaatnummer 2021099876
 Startdatum 16-06-2021
 Rapportagedatum 22-06-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	76	76	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,43	0,43	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Legenda								
Nr.	Analytico-nr	Monster						
1	12116459	peilbuis 5						
Eindoordeel:	Overschrijding Streefwaarde							
Gebruikte afkortingen					GSSD	Gestandaardiseerd gehalte		
-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde				RG	Vereiste Rapportagegrens		
*	groter dan Streefwaarde				S	Streefwaarde		
**	groter dan Tussenwaarde				T	Tussenwaarde		
***	groter dan Interventiewaarde				I	Interventiewaarde		

Linge Milieu BV
T.a.v. extern
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analyscertificaat

Datum: 21-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021097923/1
Uw project/verslagnummer	SHD33
Uw projectnaam	Dodewaard
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer SHD33
 Uw projectnaam Dodewaard
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021097923/1
 Startdatum analyse 14-Jun-2021
 Datum einde analyse 21-Jun-2021
 Rapportagedatum 21-Jun-2021/16:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.7 ²⁾	94.1 ²⁾	92.7 ²⁾	93.8 ²⁾	81.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg					9.8 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg					7.5 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg					9 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg					56 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg					180 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg					8000 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg					0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg					8200 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds					160 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds					140 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds					130 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds					3.1 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds					140 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds					0.0 ³⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	38.0 ⁴⁾	36.4 ⁴⁾	38.1 ⁴⁾	35.6 ⁴⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	18 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	47 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	480 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ⁴⁾	83 ⁴⁾	2800 ⁴⁾	52 ⁴⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	3600 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	26000 ⁴⁾	830 ⁴⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	
Asbest (som)	mg	3600 ⁴⁾	83 ⁴⁾	30000 ⁴⁾	880 ⁴⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds	12 ⁴⁾	1.2 ⁴⁾	95 ⁴⁾	13 ⁴⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	12 ⁴⁾	0.4 ⁴⁾	95 ⁴⁾	4.2 ⁴⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	12 ⁴⁾	0.3 ⁴⁾	95 ⁴⁾	3.3 ⁴⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.1 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.9 ⁴⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	12 ⁴⁾	0.4 ⁴⁾	95 ⁴⁾	4.2 ⁴⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	0.0 ⁴⁾	

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM01 (gat 12 + 9), MM01 : 0-50, MM01 : 0-50
- MM02 (gat 10,11 ,13):, MM02 : 0-50, MM02 : 0-50
- gat 2 (0-50):, 02: 0-50, 02: 0-50
- gat 1 (0-50), 01: 0-50, 01: 0-50
- MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10

Opgegeven monstermatrix

- | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Asbestverdachte grond | 12110060 |
| Asbestverdachte grond | 12110061 |
| Asbestverdachte grond | 12110062 |
| Asbestverdachte grond | 12110063 |
| Asbestverdachte grond | 12110064 |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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	SHD33	Certificaatnummer/Versie	2021097923/1
Uw projectnaam	Dodewaard	Startdatum analyse	14-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jun-2021
Uw monsternemer	extern	Rapportagedatum	21-Jun-2021/16:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.0 ²⁾	96.5 ²⁾	98.8 ²⁾	80.5 ²⁾
Aantal stuks		3 ³⁾	13 ³⁾	1 ³⁾	2 ³⁾
Gewicht	g	11.5 ³⁾	144.4 ³⁾	16.7 ³⁾	3.3 ³⁾
Amfibool	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	400 ³⁾	7300 ³⁾	2100 ³⁾	120 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	gat 1, 01: 0-50	Asbestverdachte grond	12110065
7	gat 2, 02: 0-50	Asbestverdachte grond	12110066
8	gat 9, 09: 0-50	Asbestverdachte grond	12110067
9	gat 12, 12: 0-50	Asbestverdachte grond	12110068

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

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).

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097923/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12110060	MM01 (gat 12 + 9), MM01 : 0-50, MM01 : 0-50				
1684990M	MM01	0	50	07-Jun-2021	
1684995MG	MM01	0	50	07-Jun-2021	
12110061	MM02 (gat 10,11 ,13):, MM02 : 0-50, MM02 : 0-50				
1684996MG	MM02	0	50	07-Jun-2021	
1684991MG	MM02	0	50	07-Jun-2021	
12110062	gat 2 (0-50):, 02: 0-50, 02: 0-50				
1682028MG	02	0	50	08-Jun-2021	
1682027MG	02	0	50	08-Jun-2021	
12110063	gat 1 (0-50), 01: 0-50, 01: 0-50				
1682035MG	01	0	50	08-Jun-2021	
1682029MG	01	0	50	08-Jun-2021	
12110064	MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10				
1682023MG	MM04	0	10	08-Jun-2021	
12110065	gat 1, 01: 0-50				
0023798AK	01	0	50	08-Jun-2021	
12110066	gat 2, 02: 0-50				
0023125AK	02	0	50	08-Jun-2021	
12110067	gat 9, 09: 0-50				
0016445AK	09	0	50	07-Jun-2021	
12110068	gat 12, 12: 0-50				
0023800AK	12	0	50	07-Jun-2021	

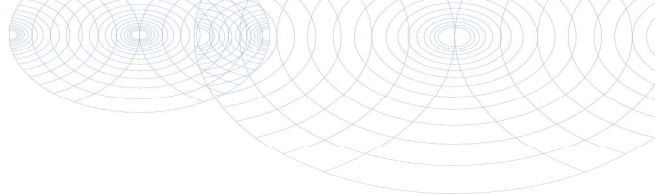
Eurofins Analytico B.V.

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 2021097923/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

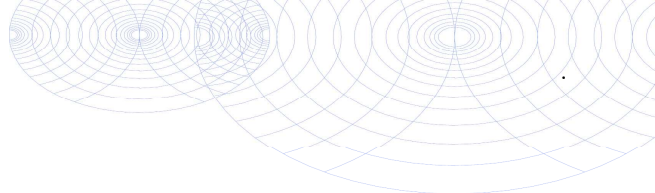
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097923/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770487
 Uw referentie : MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
 Datum geanalyseerd : 18-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 9830 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7972 g
 Percentage droogrest : 81,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7282,2	93,4	13,3	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	148,5	1,9	15,0	10,10	6	7,5
1-2 mm	142,5	1,8	34,5	24,21	2	9,0
2-4 mm	78,0	1,0	78,0	100,00	3	56,3
4-8 mm	64,5	0,8	64,5	100,00	3	179,8
8-20 mm	78,0	1,0	78,0	100,00	5	7992,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7793,7	100,0	283,3		19	8244,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijs asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	1,4	0,3	4,6	1,2	0,3	3,8	0,2	0,0	0,8
1-2 mm	0,7	0,1	3,6	0,6	0,1	3,2	0,1	0,0	0,4
2-4 mm	0,9	0,7	1,1	0,9	0,7	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,9	2,3	3,5	2,9	2,3	3,5	0,0	0,0	0,1
8-20 mm	130	100	160	130	100	150	2,7	1,5	3,9
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	140	110	170	130	110	170	3,1	1,6	5,1

Aangetroffen type asbest : Serpentijs en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	130	3,1	140
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	130	3,1	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **160 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770487
 Uw referentie : MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	++
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770488
Uw referentie : gat 1, 01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 11-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11,5 g
 Percentage droogrest : **95,04 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	11,5	hecht	chrysotiel 2-5		3	402,5	0,0
Totaal	11,5				3	402,5	0,0
						Ondergrens	230
						Bovengrens	575

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	400	0,0	400
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	400	0,0	

Totaal massa asbest: 400 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770489
Uw referentie : gat 2, 02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 11-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 149,7 g
 Droge massa aangeleverde monster : 144,4 g
 Percentage droogrest : **96,46 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,9	hecht	chrysotiel 10-15		3	3112,5	0,0
cement, vlakke plaat	119,5	hecht	chrysotiel 2-5		10	4182,5	0,0
Totaal	144,4				13	7295,0	0,0
						Ondergrens	4880
						Bovengrens	9710

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	7300	0,0	7300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	7300	0,0	

Totaal massa asbest: 7300 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770490
Uw referentie : gat 9, 09: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 11-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16,7 g
 Percentage droogrest : **98,82 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	16,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	2087,5	0,0
Totaal	16,7				1	2087,5	0,0
						Ondergrens	1670
						Bovengrens	2505

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	2100	0,0	2100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	2100	0,0	

Totaal massa asbest: 2100 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770491
 Uw referentie : gat 12, 12: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 4,1 g
 Droge massa aangeleverde monster : 3,3 g
 Percentage droogrest : 80,49 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement met cellulosevezels	3,3	hecht	chrysotiel 2-5		2	115,5	0,0
Totaal	3,3				2	115,5	0,0
						Ondergrens	66
						Bovengrens	165

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	120	0,0	120
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	120	0,0	

Totaal massa asbest: **120 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770483
 Uw referentie : MM01 (gat 12 +9), MM01 : 0-50, MM01 : 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 38000 g
 Droge massa aangeleverde monster : 36746 g
 Percentage droogrest : 96,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20029,6	55,0	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1100,0	3,0	188,8	17,16	0	0,0
1-2 mm	2602,9	7,1	480,6	18,46	0	0,0
2-4 mm	1981,4	5,4	990,9	50,01	0	0,0
4-8 mm	3145,7	8,6	3145,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	7586,6	20,8	7586,6	100,00	1	3594,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	36446,2	100,0	12405,1		1	3594,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	12	9,9	15	12	9,9	15	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	12	9,9	15	12	9,9	15	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	12	0,0	12
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	12	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770483
Uw referentie : MM01 (gat 12 +9), MM01 : 0-50, MM01 : 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770484
 Uw referentie : MM02 (gat 10,11 ,13)-, MM02 : 0-50, MM02 : 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 18-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 36400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 34252 g
 Percentage droogrest : 94,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17440,4	51,4	11,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	973,0	2,9	190,0	19,53	0	0,0
1-2 mm	3150,5	9,3	494,9	15,71	0	0,0
2-4 mm	2548,3	7,5	986,5	38,71	0	0,0
4-8 mm	4014,2	11,8	4014,2	100,00	1	83,2
8-20 mm	5796,7	17,1	5796,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	33923,1	100,0	11493,6		1	83,2

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

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,3	0,1	0,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,3	0,1	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770484
Uw referentie : MM02 (gat 10,11 ,13)-, MM02 : 0-50, MM02 : 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 07/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770485
 Uw referentie : gat 2 (0-50);, 02: 0-50, 02: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 38060 g
 Droge massa aangeleverde monster : 35282 g
 Percentage droogrest : 92,7 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17961,4	51,4	12,1	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1448,2	4,1	192,9	13,32	7	18,5
1-2 mm	1774,8	5,1	478,5	26,96	12	47,3
2-4 mm	1473,1	4,2	953,1	64,70	21	476,3
4-8 mm	3141,5	9,0	3141,5	100,00	20	2797,5
8-20 mm	9148,9	26,2	9148,9	100,00	24	26201,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	34947,9	100,0	13927,0		84	29540,9

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,5	0,2	1,1	0,5	0,2	1,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,6	0,3	1,2	0,6	0,3	1,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	2,6	1,8	3,7	2,6	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	8,7	6,9	11	8,7	6,9	11	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	83	65	100	83	65	100	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	95	74	120	95	74	120	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	95	0,0	95
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	95	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **95 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770485
Uw referentie : gat 2 (0-50);, 02: 0-50, 02: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770486
 Uw referentie : gat 1 (0-50), 01: 0-50, 01: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 21-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 35620 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33412 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20503,5	61,9	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	864,7	2,6	192,1	22,22	0	0,0
1-2 mm	1827,2	5,5	489,2	26,77	0	0,0
2-4 mm	1227,3	3,7	617,7	50,33	0	0,0
4-8 mm	2871,1	8,7	2871,1	100,00	1	52,4
8-20 mm	5827,0	17,6	5827,0	100,00	1	827,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	33120,8	100,0	10009,8		2	879,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1
8-20 mm	4,0	3,0	5,0	3,1	2,5	3,7	0,9	0,5	1,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	4,2	3,2	5,3	3,3	2,7	4,0	0,9	0,5	1,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,3	0,9	4,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,3	0,9	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6770486
Uw referentie : gat 1 (0-50), 01: 0-50, 01: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 08/06/2021

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

Uw referentie : MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10
Monstercode : 6770487

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
 Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6770487	MM04 (gootlijn), MM04 : 0-10	MM04	0-.1	1682023MG
6770488	gat 1, 01: 0-50	01	0-.5	0023798AK
6770489	gat 2, 02: 0-50	02	0-.5	0023125AK
6770490	gat 9, 09: 0-50	09	0-.5	0016445AK
6770491	gat 12, 12: 0-50	12	0-.5	0023800AK
6770483	MM01 (gat 12 +9), MM01 : 0-50, MM01 : 0-50	MM01 MM01	0-.5 0-.5	1684995MG 1684990MG
6770484	MM02 (gat 10,11 ,13):, MM02 : 0-50, MM02 : 0-50	MM02 MM02	0-.5 0-.5	1684991MG 1684996MG
6770485	gat 2 (0-50):, 02: 0-50, 02: 0-50	02 02	0-.5 0-.5	1682027MG 1682028MG
6770486	gat 1 (0-50), 01: 0-50, 01: 0-50	01 01	0-.5 0-.5	1682035MG 1682029MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1204781
Uw project omschrijving : 2021097923-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest verzamelmonster :
Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Linge Milieu BV
T.a.v. John Hol
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021099875/1
Uw project/verslagnummer	SHD33
Uw projectnaam	Dodewaard
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Jun-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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 SHD33
 Uw projectnaam Dodewaard
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer extern

Certificaatnummer/Versie 2021099875/1
 Startdatum analyse 16-Jun-2021
 Datum einde analyse 23-Jun-2021
 Rapportagedatum 23-Jun-2021/11:17
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.6 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	36.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM03

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12116458

Eurofins Analytico B.V.

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

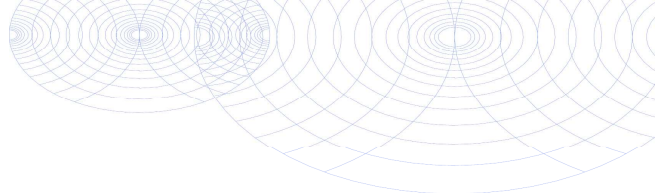
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021099875/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12116458	MM03					
1675032MG				16-Jun-2021	3ma	
1675033MG				16-Jun-2021	3mb	

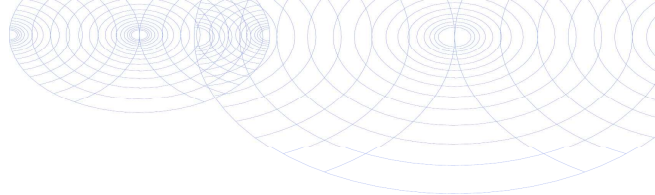
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2021099875/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

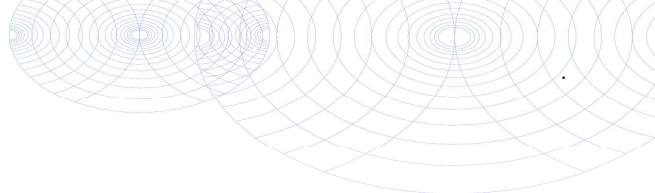
Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021099875/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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

Projectcode : 1206435
 Uw project omschrijving : 2021099875-SHD33
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6774239
 Uw referentie : MM03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/06/2021

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Datum geanalyseerd : 23-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 36380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 35507 g
 Percentage droogrest : 97,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21962,1	62,4	13,1	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	778,1	2,2	191,6	24,62	0	0,0
1-2 mm	1415,1	4,0	492,3	34,79	0	0,0
2-4 mm	1358,6	3,9	966,8	71,16	0	0,0
4-8 mm	3517,9	10,0	3517,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	6182,3	17,6	6182,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	35214,1	100,0	11364,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206435
Uw project omschrijving : 2021099875-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1206435
Uw project omschrijving	:	2021099875-SHD33
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6774239	MM03	-	-	1675032MG
				1675033MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1206435
Uw project omschrijving : 2021099875-SHD33
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

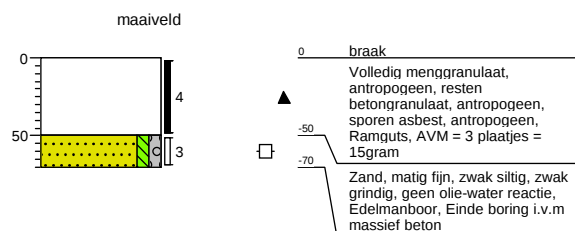
Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4. Boorprofielen.

Boring: 01

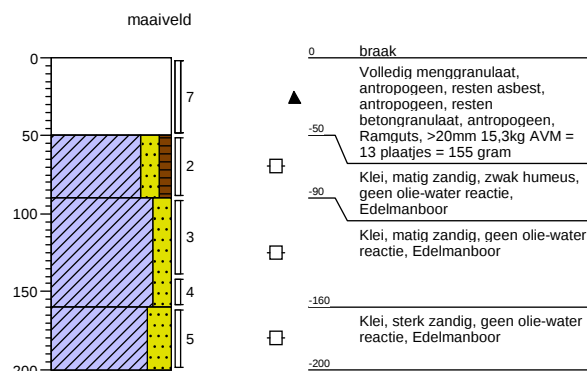
X: 176760,15
Y: 434613,77
Datum: 08-06-2021

Opmerking: Einde boring i.v.m massief beton



Boring: 02

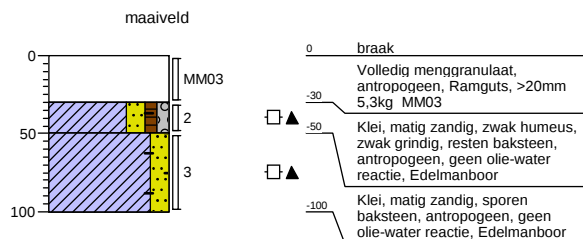
X: 176778,63
Y: 434623,85
Datum: 08-06-2021



Boring: 03

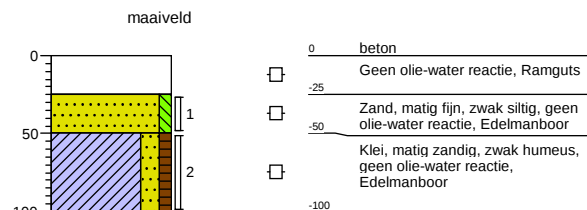
X: 176788,76
Y: 434619,24
Datum: 08-06-2021

Opmerking: MM03



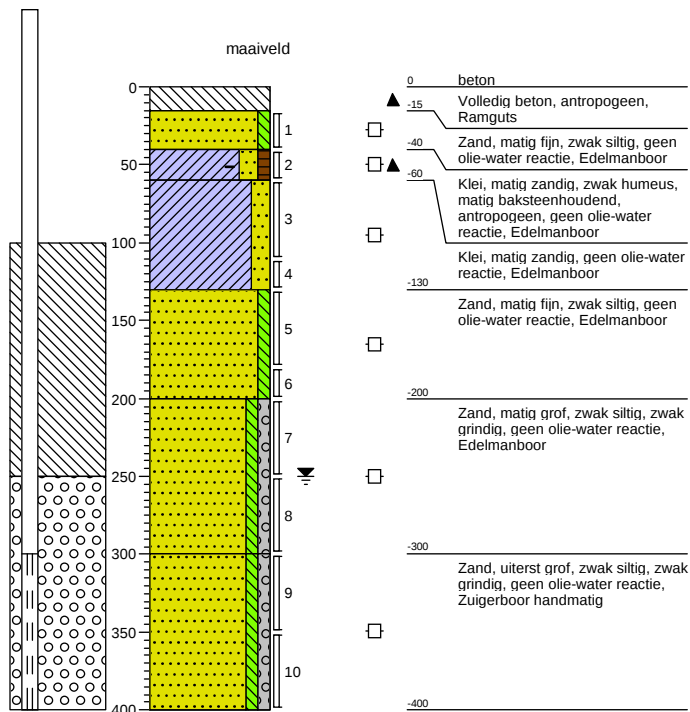
Boring: 04

X: 176766,55
Y: 434603,90
Datum: 07-06-2021



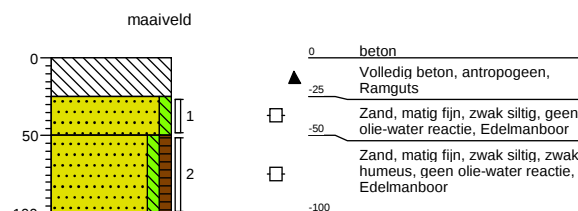
Boring: 05

X: 176778,52
Y: 434610,10
Datum: 07-06-2021
GWS: 250



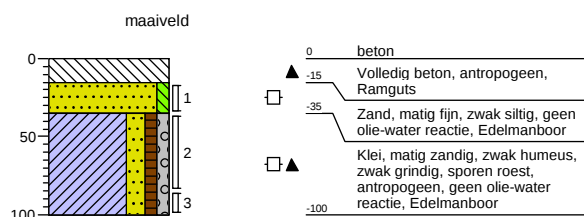
Boring: 06

X: 176773,17
Y: 434591,57
Datum: 07-06-2021



Boring: 07

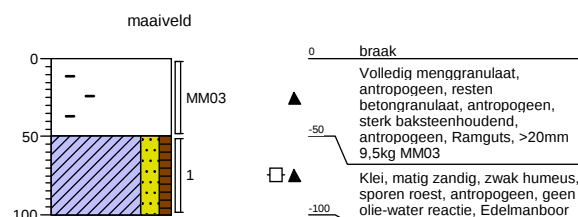
X: 176786,19
Y: 434596,61
Datum: 07-06-2021



Boring: 08

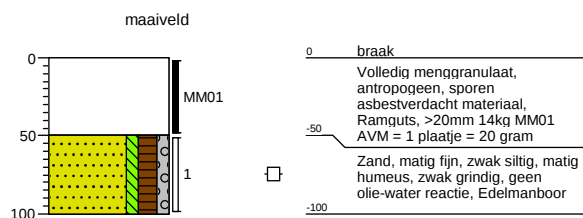
X: 176800,73
Y: 434600,44
Datum: 08-06-2021

Opmerking: MM03



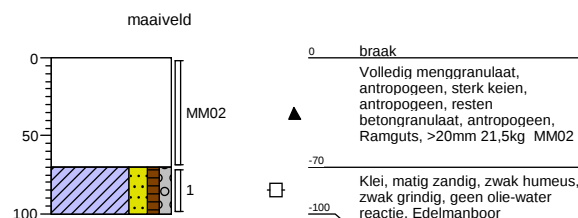
Boring: 09

X: 176785,30
Y: 434571,98
Datum: 07-06-2021



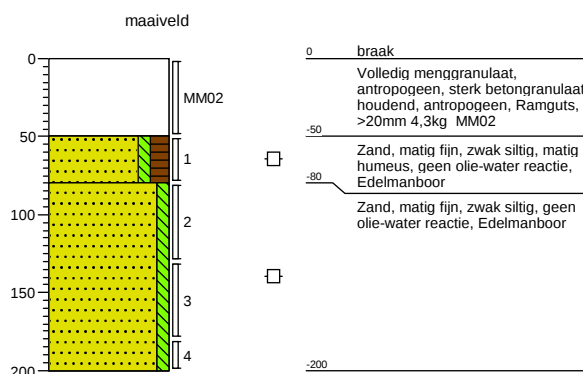
Boring: 10

X: 176798,21
Y: 434583,43
Datum: 07-06-2021



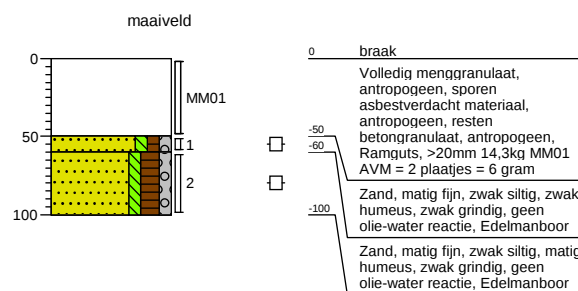
Boring: 11

X: 176792,17
Y: 434574,29
Datum: 07-06-2021



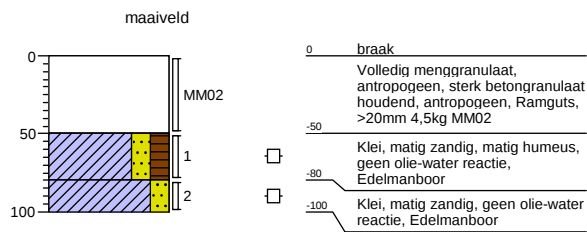
Boring: 12

X: 176787,61
Y: 434564,32
Datum: 07-06-2021



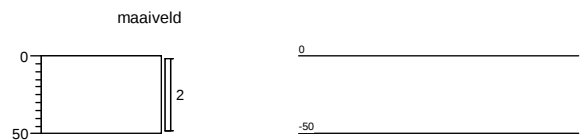
Boring: 13

X: 176801,78
Y: 434574,60
Datum: 07-06-2021



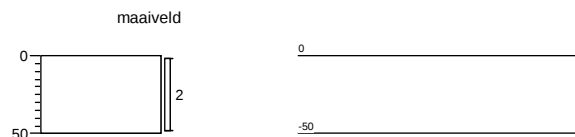
Boring: MM01

Datum: 07-06-2021
Opmerking: Boring:12+09



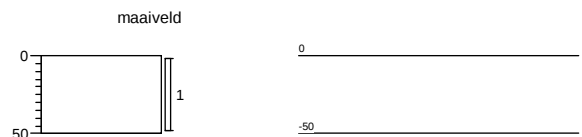
Boring: MM02

Datum: 07-06-2021
Opmerking: Boring: 11+13+10



Boring: MM03

Datum: 08-06-2021
Opmerking: Boring: 03+08

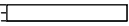


Boring: MM04

Datum: 08-06-2021

Opmerking: Druppelzone

maaiveld

0  1

0
-10

Bijlage 5. Veldwerkformulieren.

VELDVERSLAG

(protocol 2001 | 2002 | 2003 | 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	De Bruin Milieuadviesburo
Contactpersoon	:	J. de Bruin
E-mail	:	jdebruin@kliksafe.nl
Datum uitvoering	:	7+8 Juni 2021
Betreft	:	Dodewaard
Projectnummer	:	V11820
Uw projectnummer	:	SHD33

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relevante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en protocollen?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg		X		Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		X		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		X		
O Werken aan/langs het water		X		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging / PFAS		X		
O Veiligheidsklasse van toepassing		X		
O Werken op of langs het spoor		X		
O Klacmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	X			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		X		
O MOOR melding			X	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	X	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?	X			
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??	X			02 is een gat geworden
* historische informatie aanwezig?		X		
* Boorpunten vooraf uitgezet? (* doorhalen wat n.v.t.)	X			a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetstelsel?	X			GPS
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X			oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en elektrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?	X			
* Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstellen, slootpeil en fotoregistratie!		X		
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: ANALYTICO
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			m.u.v. watermonsternamen
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2001 uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Veldcomputer aangegeven			X	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking	X			
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:		X		Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2002 uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?	X			Naam Meetinstrument: Sprinter 4
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:	X			Ec: 1396 µS/cm (Controle Ec na plaatsing peilbuis)
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec: µS/cm pH7= pH4=
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? Controle!!! (NTU)			X	Troebel: ref1 waarde: = ref 2 waarde: =
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2003 uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot 2018 uitgevoerd?	X			denk aan asbestverslag
* Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?	X			aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:
---	---	--	--	-----------------

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?	
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);	
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;	
3. Toestemming beter regelen (met:)	
4. Anders en evt. opmerkingen:	

Naam uitvoerende:	C. Özekin	X Erkend medewerker
Naam uitvoerende:		O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding / O Assistent
Naam uitvoerende:		O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding / O Assistent
Naam Veldmedewerker:		O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding / O Assistent
Paraaf:		Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Milieuadviesburo
Contactpersoon	: J. de Bruin
Betreft	: Dodewaard
Onze referentie	: V11820
Uw referentie	: SHD33

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de eisen uit BRL 2000. VCMI is gecertificeerd en erkend voor BRL 2000.

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001 + 2018	7 + 8 juni 2022	C. OZFkin.	Copek

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: De Bruin Milieuadviesburo
Contactpersoon	: J. de Bruin
Datum uitvoering	: -6-2021
Betreft	: Dodewaard
Onze referentie	: V11820
Uw referentie	: SHD33

Vorbereiding veldwerk	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
☐ Vooronderzoek aanwezig		x		
☐ Voorstel monsternemingsplan aanwezig		x		
☐ Veiligheidsplan aanwezig? nee, locatie onverdacht		x		
☐ Checklist materiaal; spade/hark/olie/vw tekening/zeven/weegschaal/ grondboor	x			
☐ Checklist PBM; Wegwerpoveralls/afzetlint/laarzen/tape/adembescherming	x			
☐ Deco unit		x		
☐ DLP Logboek aanwezig			x	

Locatie inspectie:	Uitgevoerd door opdrachtgever? Ja/nee* voor uitvoering door veldwerker?	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
☐ Puinverharding op locatie		x			
☐ eventuele dempingen en sloten			x		
☐ "zwerf" asbest aangetroffen			x		
☐ aanwezigheid van asbestverdachte materialen op gebouwen		x			
☐ mogelijke aanwezigheid van asbest op aangeven van eigenaar, gebruiker of medewerker			x		
Omschrijving bevindingen:					

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag : * geen

Tijdstip uitvoering overdag tussen: 8 : 00.....uur en 16....00. :uur

Zicht: * >50M

Zichtbaarheid van het maaiveld? * >_5___% * <_25___% * vegetatie * anders nl.: BETON/KLINKERS

Inschatting inspectie-efficiency (%)..... <50%

Vegetatie verwijderd? * Nee

Asbestverdacht materiaal aangetroffen * ja, (en aangeven op de kaart!!!) Op maaiveld of in de bodem

Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer: ZIE BOORSTATEN	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Aantal:	Aantal:
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

Onderzoekshypothese (na maaiveldinspectie)

	JA	NEE	NVT	OPMERKINGEN
☐ Conform instructie opdrachtgever	x			
☐ Afwijkend, nieuwe hypothese opgesteld i.o.m. opdrachtgever		x		

TOETS UITVOERING

aantal gaten volgens NEN 5897 (as

Afwijkingen van VKB protocol 2018 en/of NEN 5707 * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

LET OP: NEN5897 (bodemvreemd materiaal>50%) valt niet onder Protocol 2018!!!!

Naam erkend medewerker : C. Özekin	Paraaf erkend medewerker: C Özekin.
Naam medew. In opleiding	Paraaf
Naam assistent	Paraaf
Naam projectleider VCMI Milder R.W.E.M.	Paraaf Projectleider VCMI:

Versie 050919

REGISTRATIEFORMULIER AVM

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: De Bruin Milieuadviesburo
Contactpersoon	: J. de Bruin
Datum uitvoering	: -6-2021
Betreft	: Dodewaard
Onze referentie	: V11820
Uw referentie	: SHD33

Asbestverdachte materialen

Monstercoding:	AVM01	Monstercoding:	AVM02
Sleufnummer:	1	Sleufnummer:	2
Soort Asbestverdacht materiaal:	golfplaat	Soort Asbestverdacht m	golfplaat
Aantal:	3	Aantal:	13
Gewicht in kg:	0,015	Gewicht in kg:	0,155
Monstercoding:	AVM09	Monstercoding:	AVM12
Sleufnummer:	9	Sleufnummer:	12
Soort Asbestverdacht materiaal:	golfplaat	Soort Asbestverdacht m	golfplaat
Aantal:	1	Aantal:	2
Gewicht in kg:	0,02	Gewicht in kg:	0,006
Monstercoding:		Monstercoding:	
Sleufnummer:		Sleufnummer:	
Soort Asbestverdacht materiaal:		Soort Asbestverdacht materiaal	
Aantal:		Aantal:	
Gewicht in kg:		Gewicht in kg:	
Monstercoding:		Monstercoding:	
Sleufnummer:		Sleufnummer:	
Soort Asbestverdacht materiaal:		Soort Asbestverdacht materiaal	
Aantal:		Aantal:	
Gewicht in kg:		Gewicht in kg:	
Monstercoding:		Monstercoding:	
Sleufnummer:		Sleufnummer:	
Soort Asbestverdacht materiaal:		Soort Asbestverdacht materiaal	
Aantal:		Aantal:	
Gewicht in kg:		Gewicht in kg:	
Monstercoding:		Monstercoding:	
Sleufnummer:		Sleufnummer:	
Soort Asbestverdacht materiaal:		Soort Asbestverdacht materiaal	
Aantal:		Aantal:	
Gewicht in kg:		Gewicht in kg:	
Monstercoding:		Monstercoding:	
Sleufnummer:		Sleufnummer:	
Soort Asbestverdacht materiaal:		Soort Asbestverdacht materiaal	
Aantal:		Aantal:	
Gewicht in kg:		Gewicht in kg:	
Naam erkend medewerker	:	Paraaf erkend medewerker:	
Naam medewerker in opleiding			
Naam assistent			
Versie 050919			

Bijlage 6. Foto's.



Inspectiegat 2



inspectiegat 3



inspectiegat 8



Inspectiegat 9



inspectiegat 10



inspectiegat 11



Inspectiegat 12



inspectiegat 13



Zuidzijde



Noordzijde



gootlijn