



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Verkennd bodem- en asbestonderzoek Vogelenzangseweg 19 te Lienden

# Verkenkend bodem- en asbestonderzoek Vogelenzangseweg 19 te Lienden

Aeres Milieu Projectnummer : AM21585  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 17 mei 2022

Opdrachtgever : Stichting Thius  
Postbus 61  
4000 AB Tiel

Opgesteld door : BEd L. Koomen  
Paraaf :



Gecontroleerd door : ing. J.M.G. Reuver  
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl



2001 + 2002 + 2018

## Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740, NEN5707 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# INHOUDSOPGAVE

|     |                                                |    |
|-----|------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                | 4  |
| 2.  | VOORONDERZOEK .....                            | 5  |
| 2.1 | Inleiding .....                                | 5  |
| 2.2 | Topografische beschrijving .....               | 5  |
| 2.3 | Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis .....     | 6  |
| 2.4 | Dossieronderzoek .....                         | 7  |
| 2.5 | Bodemopbouw en geo(hydro)logie .....           | 8  |
| 2.6 | Beschrijving van de onderzoekslocatie .....    | 9  |
| 2.7 | Asbest .....                                   | 9  |
| 2.8 | Bodemkwaliteitskaart regio Riverienland .....  | 9  |
| 2.9 | Onderzoekshypothese .....                      | 9  |
| 3.  | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                      | 10 |
| 3.1 | Inleiding .....                                | 10 |
| 3.2 | Onderzoeksstrategie NEN 5740 .....             | 10 |
| 3.3 | Onderzoeksstrategie NEN 5707 .....             | 11 |
| 4.  | VELDWERKZAAMHEDEN .....                        | 12 |
| 4.1 | Algemeen .....                                 | 12 |
| 4.2 | Grondbemonstering .....                        | 12 |
| 4.3 | Grondwatermonsternamen .....                   | 13 |
| 5.  | LABORATORIUMONDERZOEK .....                    | 14 |
| 5.1 | Algemeen .....                                 | 14 |
| 5.2 | Grondmengmonsters asbest (fijne fractie) ..... | 14 |
| 5.3 | Grondmengmonsters NEN 5740 pakket .....        | 15 |
| 5.4 | Grondwatermonster .....                        | 18 |
| 5.5 | Toetsing van de gestelde hypothese .....       | 18 |
| 6.  | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....              | 20 |

## Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en asbestinspectiegaten
- 4 Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten
- 5 Verklaring veldmedewerker
- 6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
- 7 Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters
- 8 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster
- 9 Omgevingsrapportage provincie Gelderland

# 1. INLEIDING

In opdracht van Stichting Thius heeft Aeres Milieu een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie:

|                               |                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | : Vogelenzangseweg 19 te Lienden                |
| Gemeente                      | : Buren                                         |
| Kadastrale registratie        | : Lienden, sectie N, nummer 1089 (gedeeltelijk) |
| Oppervlakte                   | : circa 6.140 m <sup>2</sup>                    |
| Huidig gebruik van de locatie | : kwekerij van sierplanten                      |
| Toekomstig gebruik            | : wonen met tuin                                |

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. Het verkennend onderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

## Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen (her)ontwikkeling van de locatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien.

## Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

## Onderzoek

Aeres Milieu heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart en april 2022. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Buren;
- Omgevingsdienst Rivierenland;
- provincie Gelderland;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

### 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Vogelenzangseweg 19 te Lienden. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Lienden, sectie N, nummer 1089 (gedeeltelijk). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 163.904$  /  $Y = 439.587$ . Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK-viewer)

## 2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de historische kaarten uit 1901 en 1940 (Afbeelding 2) is te zien dat er bebouwing aanwezig is op het noord(oostelijke) deel van de onderzoekslocatie. De zone ten zuiden van de noordelijke bebouwing en de zone tussen de bebouwing is als tuin in gebruik. Het westelijk deel van de onderzoekslocatie ligt in een groot perceel dat als boomgaard in gebruik is. Het zuidoostelijke deel is als bouwland in gebruik. Op de kaart uit 1962 is de situatie veranderd en zijn alle oorspronkelijke gebouwen verdwenen. Deze hebben plaats gemaakt voor nieuwe bebouwing, gelegen op de westelijke en centrale delen van de onderzoekslocatie. De twee hoofdgebouwen (rood ingetekend) betreffen de huidige bebouwing. De onbebouwde delen zijn nu geheel als boomgaard in gebruik. Op de kaart uit 1976 is in het noordwestelijk deel van de onderzoekslocatie nieuwe bebouwing aanwezig. Deze is verdwenen op de kaart uit 2010. De twee (huidige) gebouwen (Vogelenzangseweg 19) werden volgens de gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) in of kort na 1955 gerealiseerd.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl).



jaartal 1901



jaartal 1940



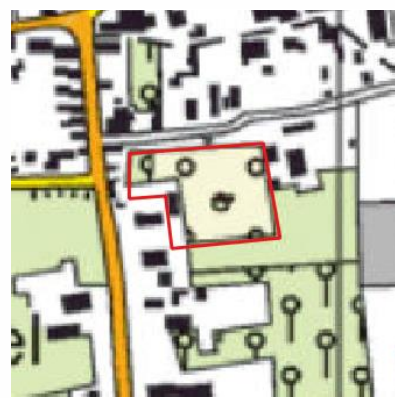
jaartal 1962



jaartal 1976



jaartal 1997



jaartal 2010

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 18 februari 2022 een informatieverzoek ingediend bij de omgevingsdienst Rivierenland. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven sloopvergunning weergegeven

| Dossiernummer | Datum      | Vergunning      | Opmerkingen                                   |
|---------------|------------|-----------------|-----------------------------------------------|
| B.2002.333.S  | 18-07-2002 | Sloopvergunning | Sloop schuur met asbestverdachte dakbedekking |

Tabel 2.1.: Sloopvergunning schuur.

Via de website van de provincie Gelderland is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 9. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

In de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

| Kenmerk                                                                                       | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkenkend bodemonderzoek,<br>Adelsweg 10, Rapport Hofstede<br>cs, d.d. 10-07-2009            | <p>25 meter zuidelijk van de onderzoekslocatie is dit onderzoek uitgevoerd.</p> <p>Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein.</p> <p><i>Bovengrond:</i> licht verhoogd met enkele zware metalen</p> <p><i>Ondergrond:</i> licht verhoogd met enkele zware metalen</p> <p><i>Grondwater:</i> licht verhoogd met barium en ter plaatse van de bovengrondse diesel tank licht verhoogd met xylenen</p> <p><i>Conclusie:</i> De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de geplande overdracht van de locatie.</p> |
| Actualiserend bodemonderzoek<br>Adelsweg te Lienden, Rapport<br>Aeres Milieu, d.d. 22-08-2014 | <p>25 meter zuidelijk van de onderzoekslocatie is dit onderzoek uitgevoerd.</p> <p>Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.</p> <p><i>Bovengrond:</i> plaatselijk licht verhoogd met kobalt.</p> <p><i>Ondergrond:</i> geen verhogingen</p> <p><i>Conclusie:</i> De milieu hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.</p>                                                                                                                                                          |

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken directie omgeving onderzoekslocatie

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Op de locatie en in de directe omgeving zijn geen PFAS puntbronnen bekend.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de omgevingsdienst Rivierenland blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

| Diepte [m-mv] | Lithostratigrafie        | Lithologie                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 – 5         | Holocene afzettingen     | Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand             |
| 5 - 26        | Formatie van Kreftenheye | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen |

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer 163585, 439609)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 6,14 tot 7,03 meter +NAP. De maaiveld hoogte loopt globaal gezien in noordelijke richting af. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 5,3 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 29 maart 2022 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is in gebruik voor sierteelt van planten en bomen. Centraal op de locatie bevindt zich een schuur met een stalen dak. Oostelijk op de locatie bevindt zich een garage met noordelijk hiervan een schuur met asbestverdachte dakbedekking zonder goot. De paden op de locatie zijn verhard met Stelcon platen. De inrit op de locatie is verhard met grind.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde door moestuinen, in het oosten door bebouwing aan het Gildeland (nummer 24) en akkerland, in het zuiden en westen door bebouwing aan de Vogelenzangseweg (nummers 13 t/m 19).

## 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig is en aanwezig is geweest met asbest verdachte dakbedekking.

## 2.8 Bodemkwaliteitskaart regio Riverienland

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Riverienland blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Wonen' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Wonen'.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als grotendeels "onverdacht " beschouwd. Vanwege het (voormalige) gebruik voor sierteelt en mogelijk toepassing van bestrijdingsmiddelen is de bovengrond verdacht op het voorkomen van OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan niet worden uitgesloten. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de grond.

## 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem- Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

### 3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

| ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV' |           |            |                 |                                      |                          |                |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Aantal boringen               |           |            |                 | Aantal te onderzoeken (meng)monsters |                          |                |
| oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | tot 0,5 m | èn tot 2 m | èn met peilbuis | bovengrond                           | ondergrond               | grondwater     |
| 6.140                         | 12        | 3          | 1               | 2                                    | 2                        | 1              |
| Analysepakket                 |           |            |                 | NEN-grond<br>incl. lutos             | NEN-grond<br>incl. lutos | NEN-grondwater |

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'  
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld  
lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

Vanwege de verdenking op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen op de onderzoekslocatie is de onderzoeksopzet aangevuld met een onderzoek naar OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen). Bij de toepassing van bestrijdingsmiddelen is sprake van een homogene verdeling van de verontreinigde stof (verontreinigde stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op schaal van monsterneming). Conform de strategie 'VED-HO' van de NEN5740 zijn aanvullend twee mengmonsters van de bovengrond (verdachte toplaag) geanalyseerd op chloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

### 3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten. In principe worden de asbestgaten willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de bodem zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden. Indien noodzakelijk blijkt bij de uitvoering, worden aanvullende (meng)monsters genomen.

| Oppervlakte locatie | Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld | Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag | Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m | Aantal te analyseren (meng)monsters |
|---------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 6.140               | 15                                                     | 15                                                                 | 3                                                           | 3                                   |

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 29 maart 2022 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten en boringen.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar en de heer L. Koomen. Beiden zijn erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was het droog en licht bewolkt weer. De asbestverdachte deellocatie bestaat uit 90% uit een braakliggend terrein, 10 % bebouwd en met minder dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie van het terrein is ingeschat op 80-90%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

Verdeeld over de locatie zijn in totaal 18 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG 1 t/m ABG 18). In asbestinspectiegaten ABG 01, 06 en 13 is met behulp van de Edelmanboor (Ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv. De druiptzone ter plaatse van de schuur met asbestverdachte dakbedekking is separaat bemonsterd.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld vier mengmonsters samengesteld.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 03     | 1,0                   | 0 – 0,5         | Zand       | Sporen baksteen en beton   |
| 04     | 0,6                   | 0 – 0,1         | Zand       | Sporen baksteen en beton   |
| 05     | 0,5                   | 0 – 0,1         | Zand       | Sporen baksteen en beton   |

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 11. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 6 april 2022 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv.) | Grondwaterstand (m-mv.) | pH (-) | Ec (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------|------------|-------------------|
| 11       | 2,55 – 3,55          | 1.75                    | 7,33   | 579        | 475               |

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) zijn vier mengmonsters samengesteld van minimaal 10 kg. De mengmonsters zijn genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.1 is de samenstelling van de mengmonsters weergegeven.

| Mengmonster | Inspectiegat | Traject (m-mv.) | Visuele waarnemingen (%>20 mm)  | Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen | Geselecteerd voor analyse |
|-------------|--------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| ABM1        | ABG04        | 0 – 0,1         | Sporen baksteen en beton (1-5%) | Nee                                                     | Ja                        |
|             | ABG05        | 0 – 0,1         | Sporen baksteen en beton (1-5%) | Nee                                                     |                           |
| ABM2        | ABG06        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     | Ja                        |
|             | ABG09        | 0,05 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG12        | 0,05 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG16        | 0,07 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG18        | 0,08 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
| ABM3        | ABG10        | 0,01 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     | Nee                       |
|             | ABG11        | 0,05 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG13        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG15        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG17        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
| ABM4        | ABG01        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     | Ja                        |
|             | ABG02        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG03        | 0 – 0,5         | Sporen baksteen en beton (3%)   | Nee                                                     |                           |
|             | ABG07        | 0 – 0,5         | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             | ABG08        | 0,05 – 0,5      | Geen bijzonderheden (0%)        | Nee                                                     |                           |
|             |              |                 |                                 |                                                         |                           |

Tabel 5.1: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor de analyserapport.

| Monster | Visuele waarneming                 | Vastgestelde hoeveelheid asbest |          |                            |          | Indicatieve<br>asbestconcentratie<br>[mg/kg d.s.kg] |
|---------|------------------------------------|---------------------------------|----------|----------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
|         |                                    | grove fractie [mg/kg d.s.]      |          | fijne fractie [mg/kg d.s.] |          |                                                     |
|         |                                    | serpentine                      | amfibool | serpentine                 | amfibool |                                                     |
| ABM1    | Bijmengingen met baksteen en beton | n.a.                            | n.a.     | 9,9                        | 28,0     | 38,0 mg/kg d.s.                                     |
| ABM2    | Geen bijzonderheden                | n.a.                            | n.a.     | < 0,7                      | 0,0      | < 0,7 mg/kg d.s.                                    |
| ABM4    | Geen bijzonderheden                | n.a.                            | n.a.     | < 0,6                      | 0,0      | < 0,6 mg/kg d.s.                                    |

Tabel 5.2: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond n.o. = niet onderzocht

In grondmengmonster AMB1 van de druiptzone is een licht verhoogde asbestconcentratie aangetoond van 38,0 mg/kg d.s. In de overige onderzochte monsters ABM2 en ABM4 zijn geen verhoogde asbestconcentraties aangetoond.

### 5.3 Grondmengmonsters NEN 5740 pakket

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

| Analysemonster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                                                                                                          | Analysepakket                     |
|----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| MM1            | 0,00 - 0,20     | 03 (0,00 - 0,20) 04 (0,00 - 0,10)                                                                                                                                                     | Standaardpakket grond incl. LUOS  |
| MM2            | 0,00 - 0,50     | 06 (0,00 - 0,20) 09 (0,05 - 0,15)<br>10 (0,00 - 0,20) 11 (0,25 - 0,50)<br>12 (0,06 - 0,20) 13 (0,00 - 0,20)<br>15 (0,00 - 0,20) 16 (0,07 - 0,17)<br>17 (0,00 - 0,10) 18 (0,08 - 0,25) | Standaardpakket grond incl. LUOS  |
| MM3            | 0,50 - 1,40     | 01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,40)<br>03 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00)<br>11 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 0,90)                                                                           | Standaardpakket grond incl. LUOS  |
| MM4            | 1,00 - 2,00     | 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00)<br>11 (1,50 - 2,00) 13 (1,00 - 1,50)<br>13 (1,50 - 2,00)                                                                                            | Standaardpakket grond incl. LUOS  |
| MMOCB1         | 0,00 - 0,10     | 01 (0,00 - 0,10) 02 (0,00 - 0,10)<br>04 (0,00 - 0,10) 07 (0,00 - 0,10)                                                                                                                | Lutum + Organische stof, OCB (25) |
| MMOCB2         | 0,00 - 0,25     | 09 (0,05 - 0,15) 10 (0,00 - 0,20)<br>15 (0,00 - 0,20) 18 (0,08 - 0,25)                                                                                                                | Lutum + Organische stof, OCB (25) |

Tabel 5.3: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

| (Meng)monster | Traject (m -mv) | Zintuiglijke waarnemingen          | Verhoogde component | Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing |     |
|---------------|-----------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|-----|
| MM1           | 0,00 - 0,20     | Sporen baksteen en beton           | Cadmium             | 1,079                                           | *   |
|               |                 |                                    | Koper               | 44,92                                           | *   |
|               |                 |                                    | Kwik                | 0,8963                                          | *   |
|               |                 |                                    | Lood                | 119,9                                           | *   |
|               |                 |                                    | Zink                | 754,4                                           | *** |
|               |                 |                                    | Minerale olie       | 213,5                                           | *   |
|               |                 |                                    | PAK (10-VROM)       | 4,255                                           | *   |
| MM2           | 0,00 - 0,50     | Geen bijzonderheden / bijmengingen | Koper               | 42,08                                           | *   |
|               |                 |                                    | Lood                | 60,24                                           | *   |
|               |                 |                                    | Zink                | 198,8                                           | *   |
|               |                 |                                    | PAK (10-VROM)       | 3,514                                           | *   |
| MM3           | 0,50 - 1,40     | Geen bijzonderheden / bijmengingen | -                   | -                                               | -   |
| MM4           | 1,00 - 2,00     | Geen bijzonderheden / bijmengingen | Nikkel              | 36,68                                           | *   |
| MMOCB1        | 0,00 - 0,10     | Sporen baksteen en beton           | Som DDD             | 0,0222                                          | *   |
| MMOCB2        | 0,00 - 0,25     | Geen bijzonderheden / bijmengingen | -                   | -                                               | -   |

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondmengmonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,2 m-mv.) sterk verhoogd is met zink en licht verhoogd is met cadmium, koper, kwik, lood, minerale olie en PAK. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) is licht verhoogd met koper, lood, zink en PAK. Grondmengmonster MMOCB1 (dieptetraject 0 – 0,1 m-mv.) is licht verhoogd met som DDD. Ondergrondmengmonster MM4 (dieptetraject 1,0 – 2,0 m-mv.) is licht verhoogd met nikkel. In de overige grondmengmonsters van de boven(MMOCB2) -en ondergrond (MM3) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Naar aanleiding van het gemeten sterk verhoogde gehalte aan zink is, in overleg met de opdrachtgever, besloten om de deelmonsters (2 monsters) waaruit grondmengmonster MM1 is samengesteld separaat te analyseren op zink.

De analyseresultaten van de grondmonsters worden in de volgende tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 4-2 voor het analyserapport.

| (Meng)monster | Traject (m -mv) | Zintuiglijke waarnemingen | Verhoogde component | Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing |
|---------------|-----------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|
| M5 (boring 3) | 0,00 - 0,20     | Sporen baksteen en beton  | Zink                | 160 *                                           |
| M6 (boring 4) | 0,00 - 0,10     | Sporen baksteen en beton  | Zink                | 1047 ***                                        |

Tabel 5.5: Toetsingsresultaten uitsplitsing grondmengmonster MM1

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M5 (boring 3; dieptetraject 0 – 0,2 m-mv.) licht verhoogd is met zink. Grondmonster M6 (boring 4; dieptetraject 0 – 0,1 m-mv.) is sterk verhoogd met zink. De sterke verhoging met zink uit MM1 is te herleiden aan boring 4.

De aangetoonde verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen zintuiglijk bijmengingen in de bovengrond en het langdurig menselijk gebruik van de locatie.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingsklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen. DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

## 5.4 Grondwatermonster

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

| Peilbuis | Filtertraject [m-mv] | Grondwaterstand [m-mv.] | Verhoogde component | Gemeten concentratie [ $\mu\text{g/l}$ ] en toetsing |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| 11       | 2,55 – 3,55          | 1.75                    | Molybdeen           | 5,5 *                                                |
|          |                      |                         | Xylenen             | 0,57 *                                               |

Tabel 5.6: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 11 licht verhoogd is met molybdeen en xylenen. Het licht verhoogde gehalte met molybdeen wordt waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan molybdeen. De lichte verhoging met xylenen is op basis van vooronderzoek en veldwerkzaamheden niet te verklaren.

## 5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. Na uitsplitsing van MM1 is een sterke verhoging met zink in de bovengrond van boring 4 aangetoond. Tevens zijn er lichte verhogingen met diverse zware metalen, minerale olie en PAK aangetoond. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met nikkel. De verdachte hypothese voor het gebruik van OCB is bevestigd. Plaatselijk is de bovengrond licht verhoogd met som DDD.

Om vast te stellen of ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek geadviseerd ter plaatse van en rondom boring 4.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader grondwateronderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk geacht.

Voor asbest in de bodem wordt de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is bevestigd. Bij het verkennend onderzoek is ter plaatse van de druiptzone van de schuur (ABM1) een lichte verhoging (38,0 mg/kg d.s.) met asbest aangetoond. De verhoogde asbestconcentratie in ABM1 ligt beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal van boring 03, 04 en 05 zijn sporen baksteen en beton waargenomen.

### Asbest

In het opgegraven materiaal van de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de fijne fractie van ABM1 (druipzone schuur) is een licht verhoogde asbest concentratie van 38,0 mg/kg d.s. aangetoond. In de overige geanalyseerde mengmonsters AMB2 en ABM4 zijn geen verhoogde concentraties aan asbest aangetoond. De verhoogde asbestconcentratie in ABM1 ligt beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader asbest in bodemonderzoek.

### Bodem

Uit de analyseresultaten blijkt dat na uitsplitsing van MM1 de bovengrond ter plaatse van boring 4 sterk verhoogd is met zink. Uit de overige analyses blijkt dat de bovengrond (plaatselijk) licht verhoogd is met cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK en som DDD. De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met nikkel. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met molybdeen en xylenen

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt momenteel mogelijk een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (wonen) op het perceel. Om vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient in eerste instantie een nader bodemonderzoek plaats te vinden ter plaatse van boring 4.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

# Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a  b </p> <p>c  d </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied</p> <p>b gebouwen</p> <p>c hoogbouw</p> <p>d kas</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p>                                                               | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor</p> <p>spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel</p> <p>tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte</p> <p>a metro bovengronds b metrostation</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p>                                                                          |
| <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg</p> <p>hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p>hoofdweg</p> <p>regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>regionale weg</p> <p>lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>lokale weg</p> <p>weg met losse of slechte verharding</p> <p>onverharde weg</p> <p>straat/overige weg</p> <p>voetgangersgebied</p> <p>fietspad</p> <p>pad, voetpad</p> <p>weg in aanleg</p> | <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg</p> <p>hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p>hoofdweg</p> <p>regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>regionale weg</p> <p>lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>lokale weg</p> <p>weg met losse of slechte verharding</p> <p>onverharde weg</p> <p>straat/overige weg</p> <p>voetgangersgebied</p> <p>fietspad</p> <p>pad, voetpad</p> <p>weg in aanleg</p> | <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>Sch sl a b c</p> <p>a b Gd c</p> <p>a b c</p> <p>a b c</p> | <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m</p> <p>waterloop: 3-6 m breed</p> <p>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen</p> <p>c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker</p> <p>c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten</p> <p>b akkerland met greppels</p> <p>c boomgaard</p> <p>d fruitkwekerij</p> <p>e boomkwekerij</p> <p>f grasland met populierenopstand</p> <p>g loofbos</p> <p>h naaldbos</p> <p>i gemengd bos</p> <p>j griend</p> <p>k heide</p> <p>l zand</p> <p>m drasland, moeras</p> <p>n rietland</p> <p>o dodenakker, begraafplaats</p> <p>p overig bodemgebruik</p> | <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> |
| <p>viaduct</p> <p>aquaduct</p> <p>tunnel</p> <p>vaste brug</p> <p>beweegbare brug</p> <p>brug op pijlers</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>viaduct</p> <p>aquaduct</p> <p>tunnel</p> <p>vaste brug</p> <p>beweegbare brug</p> <p>brug op pijlers</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p>                                                               | <p>a  b </p> <p>a  b </p> <p>a  b </p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> <p>e  f </p>                           |



Schaal 1: 1000

*kadaster*

N

1089

|         |      |
|---------|------|
| Perceel | 1089 |
|---------|------|

|         |      |
|---------|------|
| Perceel | 1089 |
|---------|------|

|         |      |
|---------|------|
| Perceel | 1089 |
|---------|------|

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 februari 2022  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

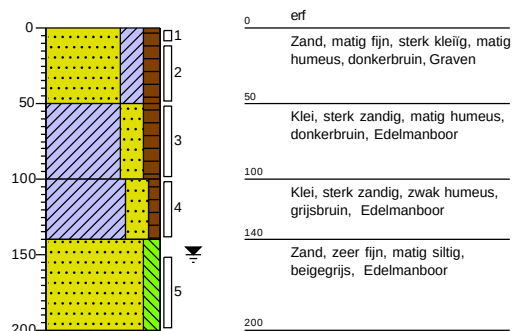
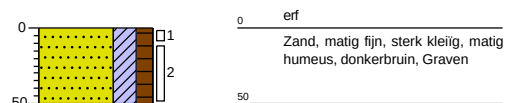
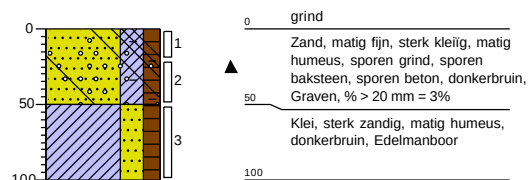
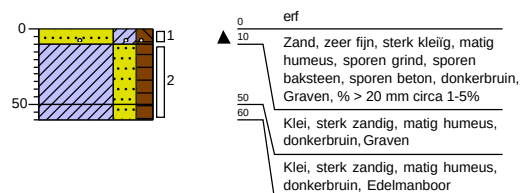
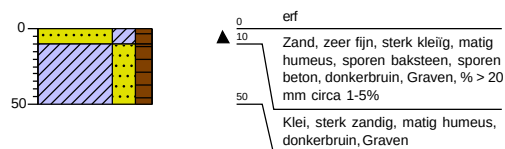
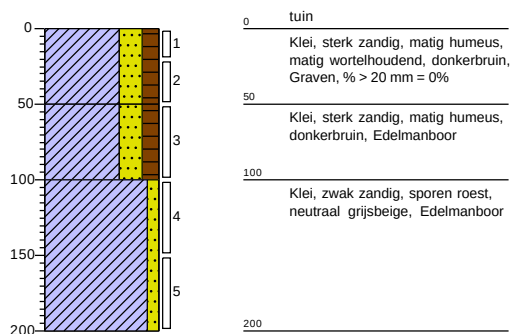
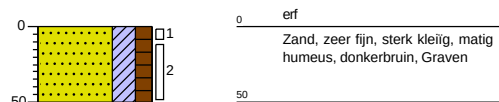
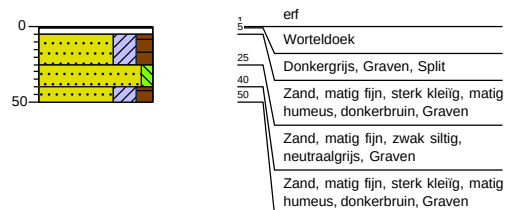
# Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en  
asbestinspectiegaten

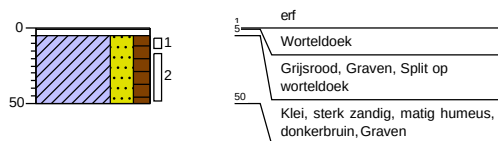


# Bijlage 4

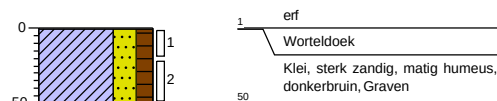
Boorprofielen en foto's asbestinspectiegaten

**Boring: 01****Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04****Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

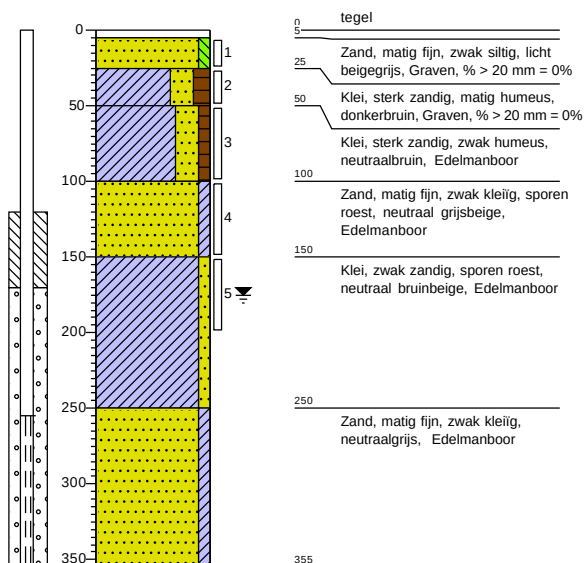
## Boring: 09



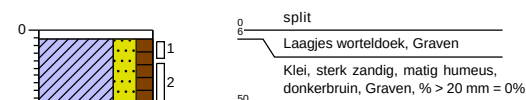
## Boring: 10



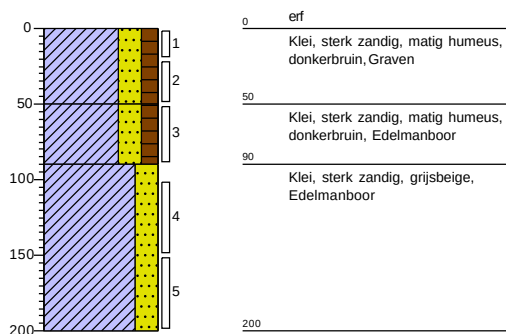
## Boring: 11



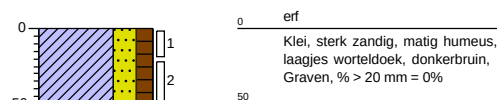
## Boring: 12



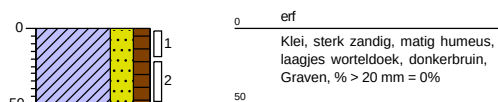
## Boring: 13



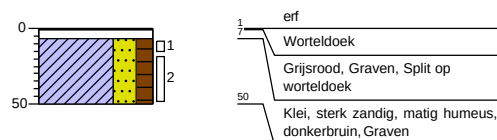
## Boring: 14



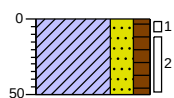
## Boring: 15



## Boring: 16

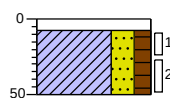


**Boring: 17**



0 erf  
Klei, sterk zandig, matig humeus,  
donkerbruin, Graven  
50

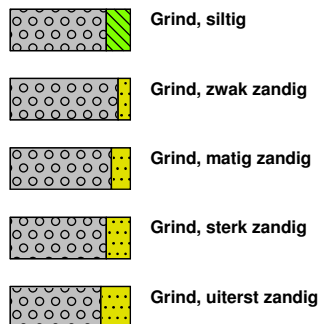
**Boring: 18**



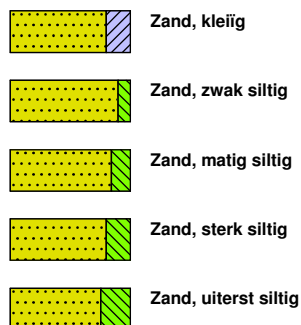
0 split  
5 Laagjes worteldoek, Graven  
Klei, sterk zandig, matig humeus,  
donkerbruin, Graven, % > 20 mm = 0%  
50

## Legenda (conform NEN 5104)

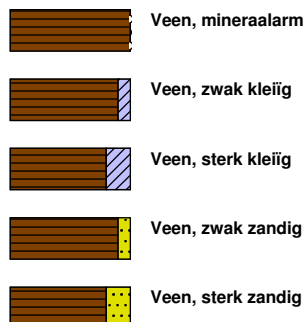
### grind



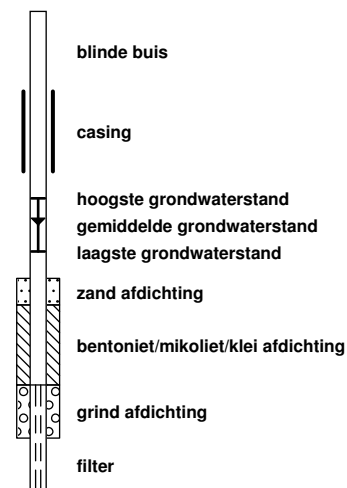
### zand



### veen



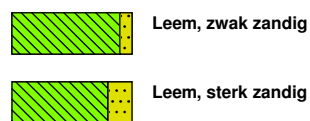
### peilbuis



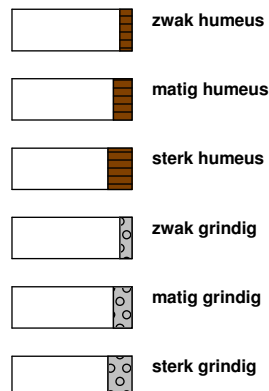
### klei



### leem



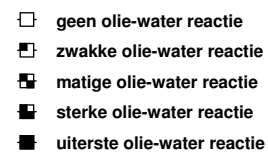
### overige toevoegingen



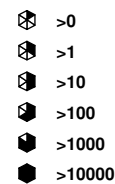
### geur



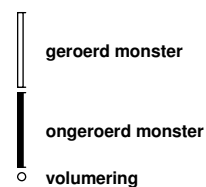
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





ASB 1



ASB 2



ASB 3



ASB 4



ASB 5



ASB 6



ASB 7



ASB 8



ASB 9



ASB 10



ASB 11



ASB 12



ASB 13



ASB 14



ASB 15



ASB 16



ASB 17



ASB 18

# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM21585

Onderzoekslocatie Vogelenzangseweg 19 te Lienden

Opdrachtgever Stichting Thius

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

29-03-2022 Dhr. H. van den Tillaar en Dhr. L. Koomen

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

06-04-2022 Dhr. H. van den Tillaar

Uitvoering werkzaamheden protocol 2018

29-03-2022 Dhr. H. van den Tillaar en Dhr. L. Koomen

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

L. Koomen

# Bijlage 6

Analyserapport grondmengmonster asbest (fijne fractie)

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Lennart Koomen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 07-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022052463/1                   |
| Uw project/verslagnummer        | AM21585                        |
| Uw projectnaam                  | Vogelenzangseweg 19 te Lienden |
| Uw ordernummer                  |                                |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 29-Mar-2022                    |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052463/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 07-Apr-2022  
 Rapportagedatum 07-Apr-2022/16:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                            | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b>   |          |                      |                      |                      |
| Droge stof (Extern)                | % (m/m)  | 80.2 <sup>1)</sup>   | 81.3 <sup>1)</sup>   | 86.6 <sup>1)</sup>   |
| In behandeling genomen hoeveelheid | kg       | 13.3 <sup>2)</sup>   | 12.8 <sup>2)</sup>   | 14.1 <sup>2)</sup>   |
| Droge massa aangeleverd monster    | g        | 10675 <sup>1)</sup>  | 10382 <sup>1)</sup>  | 12176 <sup>1)</sup>  |
| Asbest fractie <0,5mm              | mg       | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> | N.v.t. <sup>1)</sup> |
| Asbest fractie 0,5-1mm             | mg       | 5 <sup>2)</sup>      | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 1-2mm               | mg       | 33 <sup>2)</sup>     | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 2-4mm               | mg       | 66 <sup>2)</sup>     | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 4-8mm               | mg       | 510 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie 8-20mm              | mg       | 250 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest fractie >20mm               | mg       | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Asbest (som)                       | mg       | 860 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest (ondergrens)         | mg/kg ds | 9.4 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Totaal asbest (bovengrens)         | mg/kg ds | 16 <sup>1)</sup>     | 1.3 <sup>1)</sup>    | 1.1 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn ondergrens              | mg/kg ds | 7.8 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Serpentijn bovengrens              | mg/kg ds | 12 <sup>1)</sup>     | 0.7 <sup>1)</sup>    | 0.5 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool ondergrens                | mg/kg ds | 1.6 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    | 0.0 <sup>1)</sup>    |
| Amfibool bovengrens                | mg/kg ds | 4.2 <sup>1)</sup>    | 0.7 <sup>1)</sup>    | 0.5 <sup>1)</sup>    |
| Asbest in grond                    | mg/kg ds | 38 <sup>2)</sup>     | <0.7 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |
| Totaal gehalte asbest              | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>     | <0.7 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |
| Serpentijn concentratie            | mg/kg ds | 9.9 <sup>2)</sup>    | <0.7 <sup>2)</sup>   | <0.6 <sup>2)</sup>   |
| Amfibool concentratie              | mg/kg ds | 2.8 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest hechtgebonden        | mg/kg ds | 13 <sup>2)</sup>     | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |
| Totaal asbest niet hechtgebonden   | mg/kg ds | 0.2 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    | 0.0 <sup>2)</sup>    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | ABM1                   | Asbestverdachte grond   | 12668837    |
| 2   | ABM2                   | Asbestverdachte grond   | 12668838    |
| 3   | ABM4                   | Asbestverdachte grond   | 12668839    |

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.**

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022052463/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12668837    | ABM1   |                        |     |                      |                              |  |
| 1751263MG   | ABM1   | 0                      | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |  |
| 12668838    | ABM2   |                        |     |                      |                              |  |
| 1751264MG   | ABM2   | 0                      | 50  | 29-Mar-2022          | 1                            |  |
| 12668839    | ABM4   |                        |     |                      |                              |  |
| 1751266MG   | ABM4   | 0                      | 50  | 29-Mar-2022          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022052463/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022052463/1**

Pagina 1/1

| Analyse                          | Methode | Techniek    | Methode referentie |
|----------------------------------|---------|-------------|--------------------|
| <b>Extern / Overig onderzoek</b> |         |             |                    |
| Droge stof (uitbesteed)          | W0004   | Extern      | Uitbesteding       |
| Asbest NEN5898 (2016) ext        | W0004   | Microscopie | NEN 5898           |
| Asbest Grond 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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1333771  
 Uw project omschrijving : 2022052463-AM21585  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7124264  
 Uw referentie : ABM1  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/03/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.  
 Analysedatum : 07-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13310 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10675 g  
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %  
 Type zieving : 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           | 9087,2                    | 86,5                            | 10,2                    | 0,11                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 264,2                     | 2,5                             | 69,1                    | 26,15                         | 16                       | 5,0                                 |
| 1-2 mm            | 323,7                     | 3,1                             | 136,8                   | 42,26                         | 22                       | 32,6                                |
| 2-4 mm            | 179,8                     | 1,7                             | 179,8                   | 100,00                        | 3                        | 65,5                                |
| 4-8 mm            | 293,1                     | 2,8                             | 293,1                   | 100,00                        | 9                        | 508,0                               |
| 8-20 mm           | 358,2                     | 3,4                             | 358,2                   | 100,00                        | 2                        | 249,0                               |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>10506,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>1047,2</b>           |                               | <b>52</b>                | <b>860,1</b>                        |

| 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                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,2                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,1                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,1                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm            | 1,0                       | 0,7                   | 1,2                   | 0,8                       | 0,6                   | 0,9                   | 0,2                       | 0,1                   | 0,3                   |
| 4-8 mm            | 7,7                       | 5,8                   | 9,7                   | 6,0                       | 4,8                   | 7,3                   | 1,7                       | 1,0                   | 2,4                   |
| 8-20 mm           | 3,8                       | 2,8                   | 4,7                   | 3,0                       | 2,4                   | 3,6                   | 0,8                       | 0,5                   | 1,2                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>13</b>                 | <b>9,4</b>            | <b>16</b>             | <b>9,9</b>                | <b>7,8</b>            | <b>12</b>             | <b>2,8</b>                | <b>1,6</b>            | <b>4,2</b>            |

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                  | 9,8               | 2,7             | 13              |
| niet hecht             | 0,1               | 0,1             | 0,2             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>9,9</b>        | <b>2,8</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **38 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:  
 + : enkele losse vezels

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1333771  
**Uw project omschrijving** : 2022052463-AM21585  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7124264  
**Uw referentie** : ABM1  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 29/03/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal         | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-------------------|--------------|-------------|--------------------|
| <0,5 mm           | -                 | -            | chrysotiel  | +                  |
| 0.5-1 mm          | vezelbundel       | niet hecht   | chrysotiel  | 0.1-2              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 0.1-2              |
| 1-2 mm            | vezelbundel       | niet hecht   | chrysotiel  | 0.1-2              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 0.1-2              |
| 2-4 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 4-8 mm            | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |
| 8-20 mm           | cement, golfplaat | hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   |                   |              | crocidoliet | 2-5                |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1333771  
 Uw project omschrijving : 2022052463-AM21585  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7124265  
 Uw referentie : ABM2  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/03/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 06-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12770 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10382 g  
 Percentage droogrest : 81,3 m/m %  
 Type zieving : 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           | 9567,0                    | 93,7                            | 13,2                    | 0,14                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 45,5                      | 0,4                             | 6,1                     | 13,41                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 51,6                      | 0,5                             | 15,6                    | 30,23                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 51,6                      | 0,5                             | 51,6                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 198,5                     | 1,9                             | 198,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 297,1                     | 2,9                             | 297,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>10211,3</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>582,2</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| 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                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,3</b>            | <b>&lt;0,7</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            |

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 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                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 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 : 1333771  
 Uw project omschrijving : 2022052463-AM21585  
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7124266  
 Uw referentie : ABM4  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/03/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.  
 Analysedatum : 07-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14060 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 12176 g  
 Percentage droogrest : 86,6 m/m %  
 Type zieving : 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           | 11067,9                   | 92,5                            | 10,3                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 164,6                     | 1,4                             | 31,2                    | 18,96                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 120,8                     | 1,0                             | 33,7                    | 27,90                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 88,9                      | 0,7                             | 88,9                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 214,7                     | 1,8                             | 214,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 311,2                     | 2,6                             | 311,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>11968,1</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>690,0</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| 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                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,1</b>            | <b>&lt;0,6</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            |

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 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                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 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 : 1333771  
Uw project omschrijving : 2022052463-AM21585  
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 : 1333771  
Uw project omschrijving : 2022052463-AM21585  
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7124264     | ABM1          | ABM1           | 0-.1      | 1751263MG  |
| 7124265     | ABM2          | ABM2           | 0-.5      | 1751264MG  |
| 7124266     | ABM4          | ABM4           | 0-.5      | 1751266MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1333771  
**Uw project omschrijving** : 2022052463-AM21585  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

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

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

# Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternummer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 8,7        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,4       | 82,4   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,7        | 3,7    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 8,7        | 8,7    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 97         | 204,6  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,74       | 1,079  | *       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,7        | 13,59  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 28         | 44,92  | *       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,7        | 0,8963 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 18         | 33,69  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 88         | 119,9  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 440        | 754,4  | ***     | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,676  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 9,459  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 12         | 32,43  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 39         | 105,4  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 19         | 51,35  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 8,5        | 22,97  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 79         | 213,5  | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| Chromatogram olie (GC)                                 |            | Zie bijl.  |        |         |       |      |      |      |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,001      | 0,0027 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0052     | 0,014  | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,44       | 0,44   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,22       | 0,22   |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,23       | 0,23   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,59       | 0,59   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,36       | 0,36   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,31       | 0,31   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,33       | 0,33   |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 4,3        | 4,255  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12668816 03(1) 04(1)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 4          |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 9,5        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 78,9       | 78,9   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4          | 4      |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 9,5        | 9,5    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 92         | 184    |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,5419 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,1        | 13,71  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 27         | 42,08  | *       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,091      | 0,1149 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | 34,1   | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 45         | 60,24  | *       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 120        | 198,8  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 5,25   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 8,75   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 5,2        | 13     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 19,25  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 8,75   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 61,25  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0017 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0122 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,51       | 0,51   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,099      | 0,099  |         |       |      |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | 1          | 1      |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,31       | 0,31   |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,36       | 0,36   |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | 0,19       | 0,19   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,43       | 0,43   |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,28       | 0,28   |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,3        | 0,3    |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,5        | 3,514  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12668817 06(1) 09(1) 10(1) 11(2) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1)

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,9        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 12,7       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 80         | 80     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 0,9        | 0,9    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 12,7       | 12,7   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 94         | 155,8  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,25       | 0,3697 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7          | 11,34  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 18         | 27,2   | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0428 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | 29,3   | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 15         | 19,71  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 76         | 116,8  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluoranthreen                                          | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluoranthreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12668818 01(3) 01(4) 03(3) 06(3) 11(3) 13(3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,3        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 23,4       |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 76,2       | 76,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 23,4       | 23,4   |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 130        | 137,1  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,21       | 0,2604 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 11         | 11,58  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 17         | 19,73  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,073      | 0,0773 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 35         | 36,68  | *       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 19         | 21,06  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 70         | 78,31  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 6,364  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 23,33  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 12,73  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 74,24  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0148 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthracen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthracen                                      | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 12668819 06(4) 06(5) 11(5) 13(4) 13(5)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                       | Eenheid    | 5          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |            | 4,8        |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |            | 12,4       |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)    | 75,8       | 75,8   |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               | % (m/m) ds | 4,8        | 4,8    |         |        |        |       |      |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 94         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  | % (m/m) ds | 12,4       | 12,4   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0029 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,0028     | 0,0058 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,026      | 0,0541 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,023      | 0,0479 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,0012     | 0,0025 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,0095     | 0,0197 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0043 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0029 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,011      | 0,0222 | *       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,024      | 0,0493 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,029      | 0,06   | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,064      |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0029 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,074      | 0,1535 | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,076      |        |         |        |        |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 12668820 01(1) 02(1) 04(1) 07(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022052458  
 Startdatum 31-03-2022  
 Rapportagedatum 08-04-2022

| Analyse                                       | Eenheid    | 6          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |            | 3,6        |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |            | 10,9       |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)    | 77,9       | 77,9   |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6    |         |        |        |       |      |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  | % (m/m) ds | 10,9       | 10,9   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0038 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,0027     | 0,0075 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,02       | 0,0555 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,0011     | 0,003  |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0058 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0018     | 0,005  | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,021      | 0,0575 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0034     | 0,0094 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,026      |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,037      | 0,1011 | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,038      |        |         |        |        |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 12668821 09(1) 10(1) 15(1) 18(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Uw projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 29-03-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022059646  
 Startdatum 12-04-2022  
 Rapportagedatum 21-04-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 1          | GSSD | Oordeel | 2          | GSSD | Oordeel |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|------------|------|---------|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |            |      |         |
| Organische stof              |            | 2,2        |      |         | 4,9        |      |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 7,9        |      |         | 9,4        |      |         |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |            |      |         |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         | Uitgevoerd |      |         |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |            |      |         |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 89,4       | 89,4 |         | 77,4       | 77,4 |         |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 2,2        | 2,2  |         | 4,9        | 4,9  |         |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97         |      |         | 94         |      |         |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7,9        | 7,9  |         | 9,4        | 9,4  |         |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |            |      |         |
| Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 88         | 160  | *       | 640        | 1047 | ***     |

**Legenda**

| Nr. | Analytico-nr | Monster | BoToVa Oordeel                   |
|-----|--------------|---------|----------------------------------|
| 1   | 12692775     | 03(1)   | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| 2   | 12692776     | 04(1)   | Overschrijding Interventiewaarde |

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/>

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Lennart Koomen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022059646/1                   |
| Uw project/verslagnummer        | AM21585                        |
| Uw projectnaam                  | Vogelenzangseweg 19 te Lienden |
| Uw ordernummer                  |                                |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 30-Mar-2022                    |

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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).

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Lennart Koomen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022052458/1                   |
| Uw project/verslagnummer        | AM21585                        |
| Uw projectnaam                  | Vogelenzangseweg 19 te Lienden |
| Uw ordernummer                  |                                |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 29-Mar-2022                    |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052458/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 08-Apr-2022  
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/16:29  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/5

| Analyse                                | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Voorbehandeling                        |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| Bodemkundige analyses                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                           | % (m/m)    | 82.4       | 78.9       | 80.0       | 76.2       | 75.8       |
| S Organische stof                      | % (m/m) ds | 3.7        | 4.0        | 0.9        | 3.3        | 4.8        |
| Gloeirest                              | % (m/m) ds | 96         | 95         | 98         | 95         | 94         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)         | % (m/m) ds | 8.7        | 9.5        | 12.7       | 23.4       | 12.4       |
| Metalen                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                          | mg/kg ds   | 97         | 92         | 94         | 130        |            |
| S Cadmium (Cd)                         | mg/kg ds   | 0.74       | 0.38       | 0.25       | 0.21       |            |
| S Kobalt (Co)                          | mg/kg ds   | 6.7        | 7.1        | 7.0        | 11         |            |
| S Koper (Cu)                           | mg/kg ds   | 28         | 27         | 18         | 17         |            |
| S Kwik (Hg)                            | mg/kg ds   | 0.70       | 0.091      | <0.050     | 0.073      |            |
| S Molybdeen (Mo)                       | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |            |
| S Nikkel (Ni)                          | mg/kg ds   | 18         | 19         | 19         | 35         |            |
| S Lood (Pb)                            | mg/kg ds   | 88         | 45         | 15         | 19         |            |
| S Zink (Zn)                            | mg/kg ds   | 440        | 120        | 76         | 70         |            |
| Minerale olie                          |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |            |
| Minerale olie (C12-C16)                | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C16-C21)                | mg/kg ds   | 12         | 5.2        | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C21-C30)                | mg/kg ds   | 39         | <11        | <11        | <11        |            |
| Minerale olie (C30-C35)                | mg/kg ds   | 19         | <5.0       | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C35-C40)                | mg/kg ds   | 8.5        | <6.0       | <6.0       | <6.0       |            |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | mg/kg ds   | 79         | <35        | <35        | <35        |            |
| Chromatogram olie (GC)                 |            | Zie bijl.  |            |            |            |            |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                             | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |
| S beta-HCH                             | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |
| S gamma-HCH                            | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                      | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 03(1) 04(1)                                                 | Grond (AS3000)          | 12668816    |
| 2   | 06(1) 09(1) 10(1) 11(2) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1) | Grond (AS3000)          | 12668817    |
| 3   | 01(3) 01(4) 03(3) 06(3) 11(3) 13(3)                         | Grond (AS3000)          | 12668818    |
| 4   | 06(4) 06(5) 11(5) 13(4) 13(5)                               | Grond (AS3000)          | 12668819    |
| 5   | 01(1) 02(1) 04(1) 07(1)                                     | Grond (AS3000)          | 12668820    |

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.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052458/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 08-Apr-2022  
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/16:29  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/5

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5                    |
|-----------------------------------------|----------|---|---|---|---|----------------------|
| S delta-HCH                             | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadien                    | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0028               |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.026                |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.023                |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0012               |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0095               |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.011                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.024                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.029                |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.064                |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.074                |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                      | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 03(1) 04(1)                                                 | Grond (AS3000)          | 12668816    |
| 2   | 06(1) 09(1) 10(1) 11(2) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1) | Grond (AS3000)          | 12668817    |
| 3   | 01(3) 01(4) 03(3) 06(3) 11(3) 13(3)                         | Grond (AS3000)          | 12668818    |
| 4   | 06(4) 06(5) 11(5) 13(4) 13(5)                               | Grond (AS3000)          | 12668819    |
| 5   | 01(1) 02(1) 04(1) 07(1)                                     | Grond (AS3000)          | 12668820    |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: 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.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

  
 TESTEN  
 RvA LQ10

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052458/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 08-Apr-2022  
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/16:29  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/5

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2                    | 3                    | 4                    | 5     |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds |         |                      |                      |                      | 0.076 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |         |                      |                      |                      |       |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0010  | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |       |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0052  | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |                      |                      |                      |       |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050  | <0.050               | <0.050               | <0.050               |       |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.44    | 0.51                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.22    | 0.099                | <0.050               | <0.050               |       |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 1.5     | 1.00                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.23    | 0.31                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.59    | 0.36                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.24    | 0.19                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.36    | 0.43                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.31    | 0.28                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.33    | 0.30                 | <0.050               | <0.050               |       |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 4.3     | 3.5                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |       |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------|
| 1 | 03(1) 04(1)                                                 |
| 2 | 06(1) 09(1) 10(1) 11(2) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17(1) 18(1) |
| 3 | 01(3) 01(4) 03(3) 06(3) 11(3) 13(3)                         |
| 4 | 06(4) 06(5) 11(5) 13(4) 13(5)                               |
| 5 | 01(1) 02(1) 04(1) 07(1)                                     |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 12668816    |
| Grond (AS3000)          | 12668817    |
| Grond (AS3000)          | 12668818    |
| Grond (AS3000)          | 12668819    |
| Grond (AS3000)          | 12668820    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052458/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 08-Apr-2022  
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/16:29  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/5

| Analyse                                       | Eenheid                 | 6                  |
|-----------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |                         |                    |
| Cryogeen malen                                |                         | Uitgevoerd         |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |                         |                    |
| S Droge stof                                  | % (m/m)                 | 77.9               |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds              | 3.6                |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds              | 96                 |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds              | 10.9               |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |                         |                    |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Hexachloorbutadieen                         | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Endrin                                      | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds                | <0.0010            |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds                | <0.0020            |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds                | 0.0027             |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds                | <0.0010            |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds                | 0.020              |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>             |                         |                    |
| 6                                             | 09(1) 10(1) 15(1) 18(1) |                    |
| <b>Opgegeven monstermatrix</b>                |                         | <b>Monster nr.</b> |
| Grond (AS3000)                                |                         | 12668821           |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022052458/1  
 Startdatum analyse 31-Mar-2022  
 Datum einde analyse 08-Apr-2022  
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/16:29  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 5/5

| Analyse                                 | Eenheid  | δ                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | 0.0011               |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0018               |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.021                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0034               |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.026                |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.037                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.038                |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 09(1) 10(1) 15(1) 18(1)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12668821

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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. 2022052458/1**

Pagina 1/1

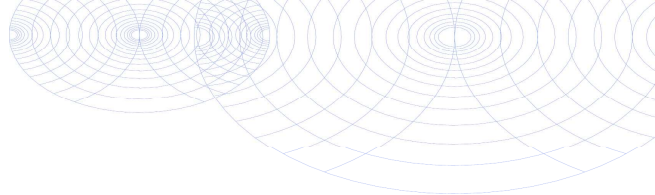
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                       |     |     |                      |                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                       | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12668816    | 03(1) 04(1)                                                  |     |     |                      |                              |
| 0539300177  | 04                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300260  | 03                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 12668817    | 06(1) 09(1) 10(1) 11(2) 12(1) 13(1) 15(1) 16(1) 17 (1) 18(1) |     |     |                      |                              |
| 0539300163  | 17                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300413  | 13                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300271  | 10                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300164  | 11                                                           | 25  | 50  | 29-Mar-2022          | 2                            |
| 0539300174  | 18                                                           | 8   | 25  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300176  | 12                                                           | 6   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300169  | 06                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300501  | 15                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300178  | 16                                                           | 7   | 17  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300158  | 09                                                           | 5   | 15  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 12668818    | 01(3) 01(4) 03(3) 06(3) 11(3) 13(3)                          |     |     |                      |                              |
| 0539300165  | 11                                                           | 50  | 100 | 29-Mar-2022          | 3                            |
| 0539300274  | 06                                                           | 50  | 100 | 29-Mar-2022          | 3                            |
| 0539300290  | 13                                                           | 50  | 90  | 29-Mar-2022          | 3                            |
| 0539300261  | 01                                                           | 50  | 100 | 29-Mar-2022          | 3                            |
| 0539300262  | 01                                                           | 100 | 140 | 29-Mar-2022          | 4                            |
| 0539300265  | 03                                                           | 50  | 100 | 29-Mar-2022          | 3                            |
| 12668819    | 06(4) 06(5) 11(5) 13(4) 13(5)                                |     |     |                      |                              |
| 0539300175  | 11                                                           | 150 | 200 | 29-Mar-2022          | 5                            |
| 0539300269  | 06                                                           | 100 | 150 | 29-Mar-2022          | 4                            |
| 0539300276  | 06                                                           | 150 | 200 | 29-Mar-2022          | 5                            |
| 0539300267  | 13                                                           | 100 | 150 | 29-Mar-2022          | 4                            |
| 0539300278  | 13                                                           | 150 | 200 | 29-Mar-2022          | 5                            |
| 12668820    | 01(1) 02(1) 04(1) 07(1)                                      |     |     |                      |                              |
| 0539300177  | 04                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300582  | 07                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300248  | 01                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300748  | 02                                                           | 0   | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 12668821    | 09(1) 10(1) 15(1) 18(1)                                      |     |     |                      |                              |
| 0539300174  | 18                                                           | 8   | 25  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300501  | 15                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300158  | 09                                                           | 5   | 15  | 29-Mar-2022          | 1                            |
| 0539300271  | 10                                                           | 0   | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022052458/1**

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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

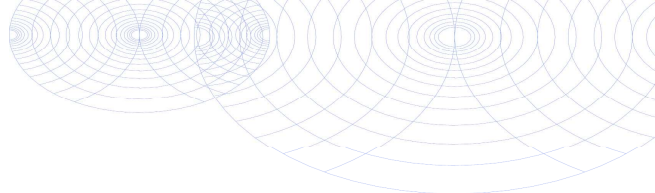
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022052458/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| 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 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| 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                |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| 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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022052458/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse****Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12668818

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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).

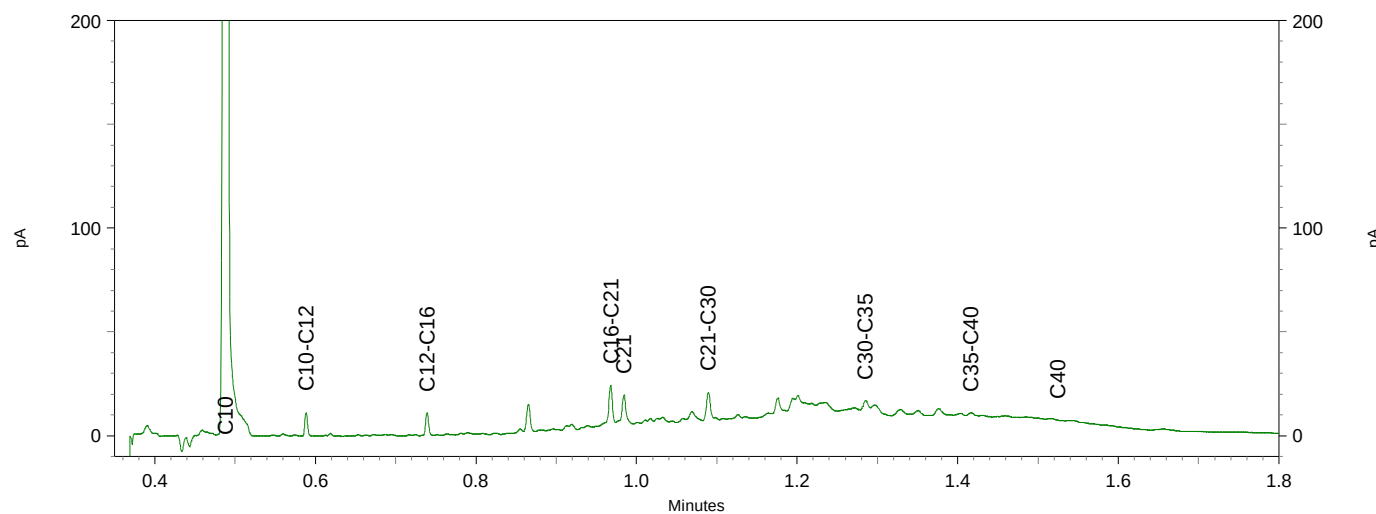
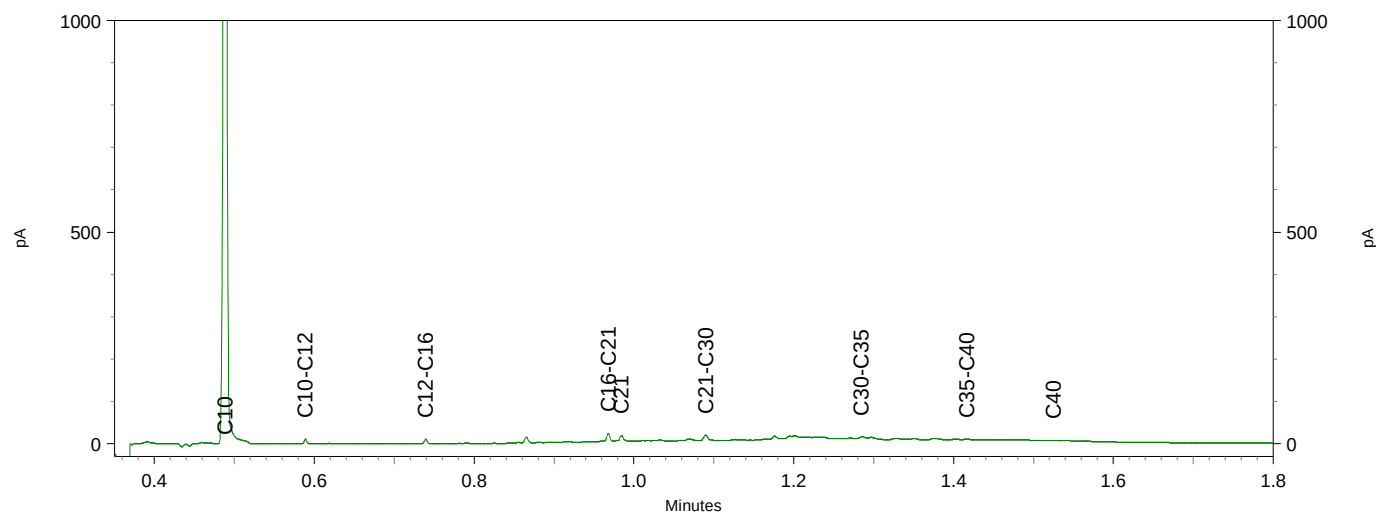
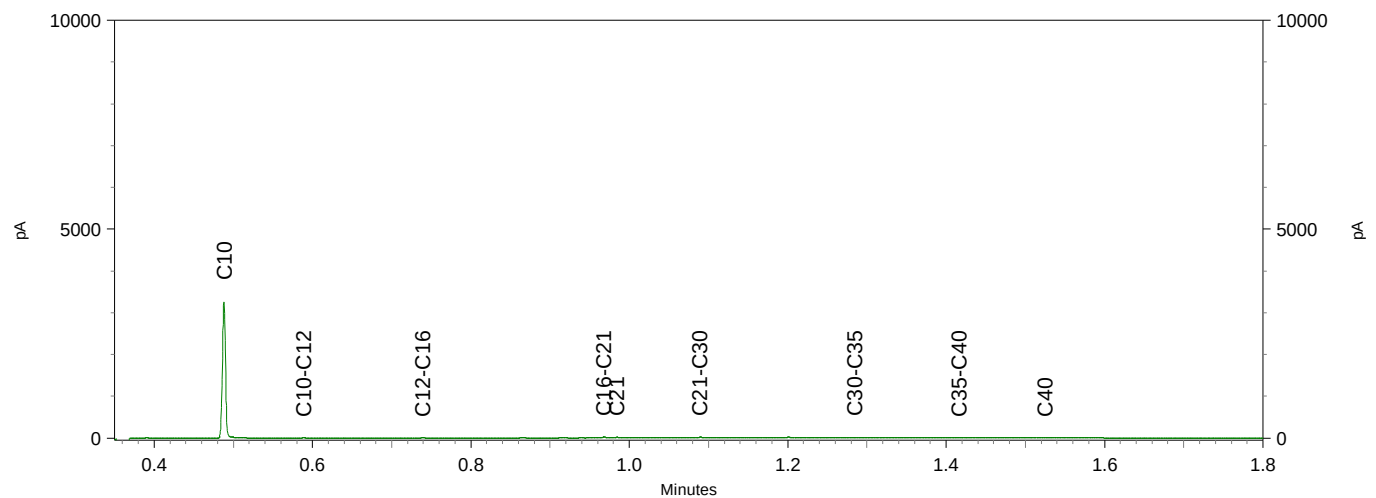
## Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12668816

Certificate no.: 2022052458

Sample description.: 03(1) 04(1)

V



Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Lennart Koomen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 21-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022059646/1                   |
| Uw project/verslagnummer        | AM21585                        |
| Uw projectnaam                  | Vogelenzangseweg 19 te Lienden |
| Uw ordernummer                  |                                |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 30-Mar-2022                    |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 | AM21585                        | Certificaatnummer/Versie | 2022059646/1      |
| Uw projectnaam           | Vogelenzangseweg 19 te Lienden | Startdatum analyse       | 12-Apr-2022       |
| Uw ordernummer           |                                | Datum einde analyse      | 21-Apr-2022       |
| Uw monsternemer          |                                | Rapportagedatum          | 21-Apr-2022/13:26 |
|                          |                                | Bijlage                  | A, C              |
|                          |                                | Pagina                   | 1/1               |

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 89.4       | 77.4       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 2.2        | 4.9        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97         | 94         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 7.9        | 9.4        |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |
| S Zink (Zn)                    | mg/kg ds   | 88         | 640        |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 03(1)                  | Grond (AS3000)          | 12692775    |
| 2   | 04(1)                  | Grond (AS3000)          | 12692776    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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. 2022059646/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12692775    | 03(1)  |                        |     |                      |                              |  |
| 0539300260  | 03     | 0                      | 20  | 29-Mar-2022          | 1                            |  |
| 12692776    | 04(1)  |                        |     |                      |                              |  |
| 0539300177  | 04     | 0                      | 10  | 29-Mar-2022          | 1                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022059646/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                 | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |         |                 |                                 |
| 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           |
| <b>Metalen</b>                 |         |                 |                                 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 8

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer AM21585  
 Projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Ordernummer  
 Datum monstername 06-04-2022  
 Monsternemer Herman van den Tillaar  
 Certificaatnummer 2022056364  
 Startdatum 06-04-2022  
 Rapportagedatum 12-04-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 26     | 26    | -                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <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    | 5,5    | 5,5   | *                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 3,7    | 3,7   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | 1,1    | 1,1   | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | 0,17   | 0,17  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | 0,4    | 0,4   | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,57   | 0,57  | *                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | 1,7    | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| 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  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 2,09  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12682134 11

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Lennart Koomen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022056364/1                   |
| Uw project/verslagnummer        | AM21585                        |
| Uw projectnaam                  | Vogelenzangseweg 19 te Lienden |
| Uw ordernummer                  |                                |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 06-Apr-2022                    |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2022056364/1  
 Startdatum analyse 06-Apr-2022  
 Datum einde analyse 12-Apr-2022  
 Rapportagedatum 12-Apr-2022/10:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid                        | 1      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|
| <b>Metalen</b>                                       |                                |        |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L                           | 26     |
| 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                           | 5.5    |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L                           | 3.7    |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L                           | <2.0   |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L                           | <10    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |                                |        |
| S Benzeen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| S Toluene                                            | µg/L                           | 1.1    |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L                           | <0.20  |
| S o-Xyleen                                           | µg/L                           | 0.17   |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L                           | 0.40   |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L                           | 0.57   |
| BTEX (som)                                           | µg/L                           | 1.7    |
| S Naftaleen                                          | µg/L                           | <0.020 |
| S Styreen                                            | µg/L                           | <0.20  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |                                |        |
| 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  |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |                                |        |
| 1 11                                                 | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |        |
|                                                      | Water (AS3000)                 |        |
|                                                      | <b>Monster nr.</b>             |        |
|                                                      | 12682134                       |        |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 AM21585  
 Uw projectnaam Vogelenzangseweg 19 te Lienden  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2022056364/1  
 Startdatum analyse 06-Apr-2022  
 Datum einde analyse 12-Apr-2022  
 Rapportagedatum 12-Apr-2022/10:53  
 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 <sup>1)</sup> |
| 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               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |
| 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 11

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12682134

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



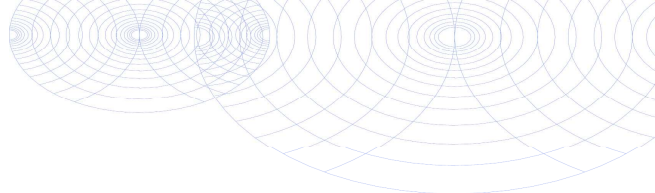
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.



TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022056364/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12682134    | 11                     |     |     |                      |                              |
| 0680602957  | 11                     | 255 | 355 | 06-Apr-2022          | 1                            |
| 0680602956  | 11                     | 255 | 355 | 06-Apr-2022          | 2                            |
| 0801064243  | 11                     | 255 | 355 | 06-Apr-2022          | 3                            |

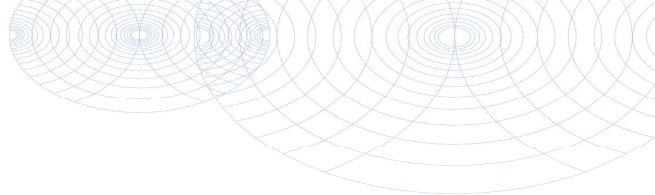


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: 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 2022056364/1**

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 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: 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 2022056364/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                              | Methode | Techniek | Methode referentie              |
|------------------------------------------------------|---------|----------|---------------------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |          |                                 |
| 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 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |          |                                 |
| 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                       |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |          |                                 |
| 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                       |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |          |                                 |
| Minerale olie (C10-C40)                              | W0215   | GC-FID   | pb 3110-5                       |

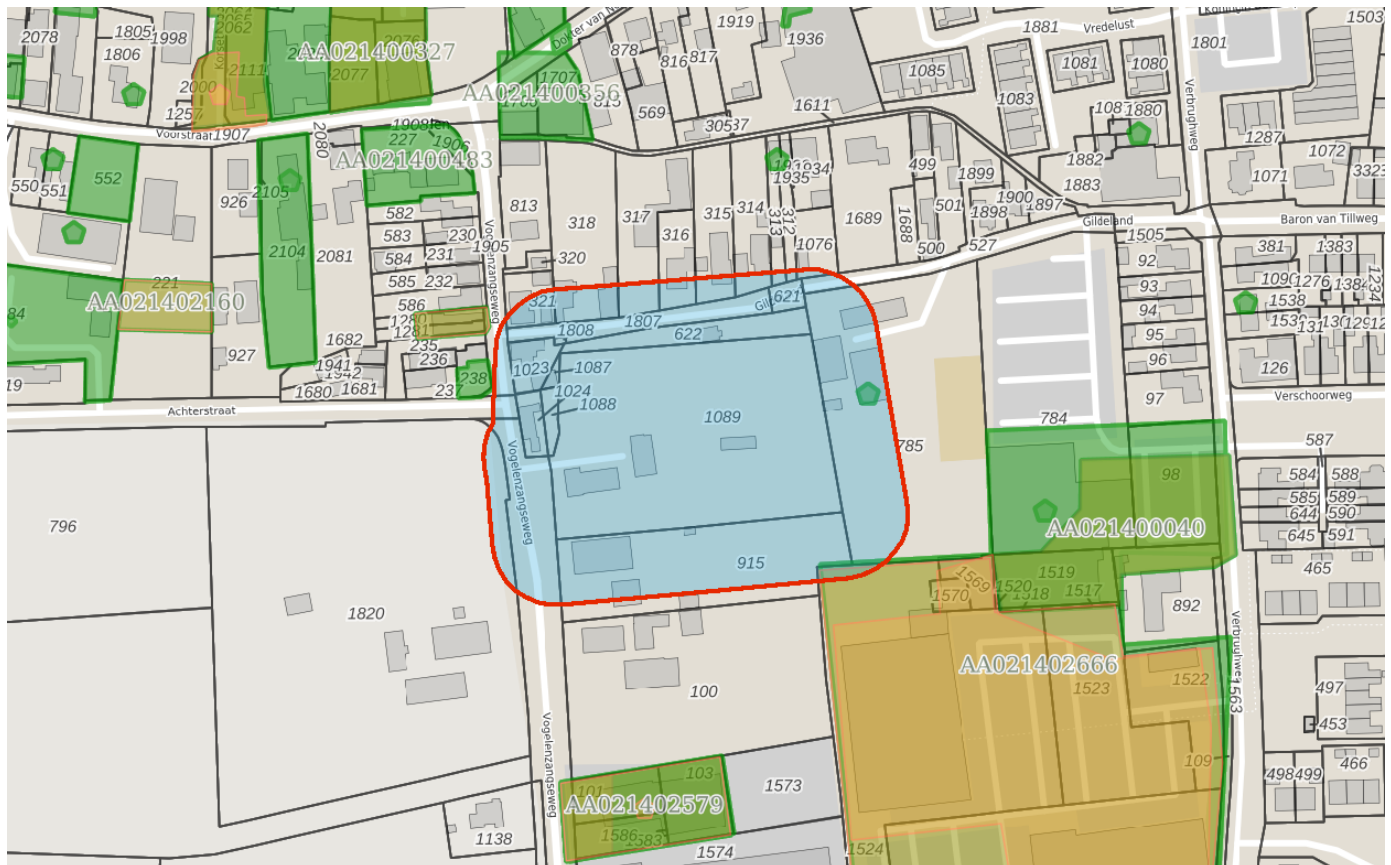
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

# Bijlage 9

Omgevingsrapportage provincie Gelderland

AM21585

Omgevingsrapportage



**Bodem**

■ Locaties

**Ondergrond**

▬ Kadastraal perceel

■ topografie

□ Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Tank: Gildeland 24  
Adelsweg 10, Lienden  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd  
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Tank: Gildeland 24

Locatie

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Adres                         | Gildeland 24 Lienden |
| Locatiecode                   | AA021402548          |
| Locatiennaam                  | Tank: Gildeland 24   |
| Plaats                        | Buren                |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | GE021402548          |

Status

|                  |  |               |  |
|------------------|--|---------------|--|
| Vervolg WBB      |  | Beoordeling   |  |
| Status rapporten |  | Beschikking   |  |
| Status besluiten |  | Status asbest |  |
| Is van voor 1987 |  |               |  |

Uitgevoerde onderzoeken

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Beschikbare documenten per onderzoek

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit               | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|--------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| dieseltank (bovengronds) | 1973  | 8888  | Nee       |         | Onbekend      | Nee   | Nee                  |
| dieseltank (bovengronds) | 1973  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      |       | Onbekend             |
| dieseltank (ondergronds) | 1974  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      |       | Onbekend             |
| dieseltank (ondergronds) | 1974  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      | Nee   | Nee                  |

Geconstateerde verontreinigingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Beschikbare documenten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Besluiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Sanering

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Saneringscontouren

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Zorgmaatregelen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Locatie: Adelsweg 10, Lienden

Locatie

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Adres                         | Adelsweg 10 Lienden  |
| Locatiecode                   | AA021402666          |
| Locatiennaam                  | Adelsweg 10, Lienden |
| Plaats                        | Buren                |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | GE021402666          |

Status

|                  |                             |               |                                             |
|------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------------------------|
| Vervolg WBB      | voldoende onderzocht        | Beoordeling   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| Status rapporten | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Beschikking   |                                             |
| Status besluiten |                             | Status asbest | Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest  |
| Is van voor 1987 |                             |               |                                             |

Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                    | Auteur                      | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10-07-2009 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd onderzoek      | Hofstede cs Milieuvadvisers |                |         | Zintuiglijke concl: ZW: Asbestverdacht materiaal op maaiveld. Analytische concl: BG: Ba, Ni, Zn, Co>S; OG: Ba, Co, Ni>S; GW: Ba, xylenen>S Conclusie rapport: Geen belemmering voor de geplande overdracht van de locatie. Asbesthoudend materiaal aangetroffen op maaiveld, op asfaltverharding. De kans op asbestverontreiniging in de grond wordt als klein beoordeeld. |
| 22-08-2014 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd Bodemonderzoek | aeres milieu                |                |         | Zintuiglijke concl: ZW: - Analytische concl: BG: Co > AW. OG: -. GW: - Conclusie rapport: Plaatselijk lichte verontreiniging met kobalt, maar deze vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Kan wel beperkingen opleveren bij (her)gebruikt vd grond.                                                                                                  |

Beschikbare documenten per onderzoek

| Naam Onderzoek          | Document                     |
|-------------------------|------------------------------|
| Verkennd onderzoek      | <a href="#">wkw1so4i.pdf</a> |
| Verkennd Bodemonderzoek | <a href="#">pct4gcay.pdf</a> |

Verontreinigende activiteiten

| Activiteit                    | Start | Einde | Vervallen | Benoemd       | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|-------------------------------|-------|-------|-----------|---------------|---------------|-------|----------------------|
| dieseltank (bovengronds)      | 1989  | 8888  | Nee       |               | Onbekend      | Nee   | Nee                  |
| dieseltank (bovengronds)      | 1989  | 9999  | Nee       |               | Onbekend      |       | Onbekend             |
| dieseltank (bovengronds)      | 9999  | 1999  | Nee       | Per definitie | Onbekend      |       | Ja                   |
| fruitkwekerij/boomgaard       | 9999  | 9999  | Nee       | Ja            | Onbekend      |       | Onbekend             |
| hout- en plaatmateriaalhandel | 1974  | 8888  | Nee       | Per definitie | Onbekend      |       | Onbekend             |

Geconstateerde verontreinigingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Beschikbare documenten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Besluiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Sanering

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Saneringscontouren

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

Zorgmaatregelen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

## Toelichting

### *Locatie*

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

### *Status*

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

### *(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

### *Besluiten*

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

### *Saneringscontouren*

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

### *Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen*

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.