

**VERKENNEND EN AANVULLEND  
BODEMONDERZOEK  
HEUNINGSTRAAT 12  
TE OCHTEN**

**Opdrachtgever**

Familie H. Roodbeen  
Meezendreef 5  
4041 AC Kesteren

**Opdrachtnemer**

LAWIJN Advies & Management  
Dijnselburgerlaan 1-4a  
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 030 - 699 19 39  
Telefaxnr. : 084 - 723 78 19  
e-mail : info@lawijnadvies.nl

**Rapport**

Kenmerk : 21.4525-A1  
Datum : 22 juli 2021

Opsteller / projectleider  
dhr. ing. H. (Herman) van Wijngaarden



Kwaliteitscontrole:  
mw. drs. ing. F. (Erica) Broeder



---

**KWALITEITSVERKLARING**

LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.



---

**INHOUD****blz.**

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING.....                                      | 1  |
| 2     | VOORONDERZOEK .....                                 | 2  |
| 2.1   | Locatiegegevens .....                               | 2  |
| 2.2   | Historische gegevens .....                          | 3  |
| 2.3   | Gegevens bodemonderzoek .....                       | 4  |
| 2.4   | Bodemopbouw en geohydrologie .....                  | 4  |
| 2.5   | Hypothese en onderzoeksstrategie .....              | 5  |
| 3     | UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN ..... | 7  |
| 3.1   | Algemeen.....                                       | 7  |
| 3.2   | Veldwerk .....                                      | 7  |
| 3.3   | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen .....      | 7  |
| 3.4   | Monster- en analysesselectie .....                  | 9  |
| 4     | RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK ..... | 11 |
| 4.1   | Algemene begrippen en toetsingskader.....           | 11 |
| 4.2   | Grond.....                                          | 12 |
| 4.2.1 | Algemene bodemkwaliteit.....                        | 12 |
| 4.2.2 | Asbest.....                                         | 13 |
| 4.3   | Grondwater .....                                    | 15 |
| 5     | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                    | 16 |
| 5.1   | Conclusies .....                                    | 16 |
| 5.2   | Aanbevelingen .....                                 | 17 |

## TABELLEN

blz.

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Heuningstraat 12. .... | 4  |
| 2. Geohydrologisch overzicht.....                                            | 4  |
| 3. Onderzoekstrategie.....                                                   | 6  |
| 4. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen.....    | 8  |
| 5. Gegevens grondwater.....                                                  | 8  |
| 6. Overzicht van grondmengmonsters en analyses.....                          | 9  |
| 7. Overzicht van grond(meng)monsters en analyses, asbest. ....               | 10 |
| 8. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.).....   | 12 |
| 9. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten asbest (mg/kg d.s.) .....    | 13 |
| 10. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l).....   | 15 |

## BIJLAGEN

- 1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie
- 3 Beschrijving boorprofielen en overzicht zintuiglijke waarnemingen
- 4 Analyserapporten
- 5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
- 6 Oude topografische kaarten
- 7 Historische bodeminformatie omgevingsdienst Rivierenland
- 8 Informatie archief gemeente Neder-Betuwe
- 9 Foto's onderzoekslocatie



## 1 INLEIDING

Op de locatie Heuningstraat 12 te Ochten is in opdracht van de familie H. Roodbeen te Kesteren een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 en de NEN 5707/NEN 5897.

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

### *Leeswijzer*

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, een interview met de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Neder-Betuwe / omgevingsdienst Rivierenland en de provincie Gelderland.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

### 2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode) : Heuningstraat 12, Ochten (4051 CB)  
Gemeente : Neder-Betuwe  
Kadastrale gegevens : gemeente Ochten, sectie F, nummer 2587 (ged.)  
Eigenaar : H. Wiesenekker  
Gebruik : woonboerderij  
Coördinaten : X - 166.810 Y - 435.970  
Onderzocht oppervlakte : circa 7.000 m<sup>2</sup>

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

#### Ligging en gebruik

De locatie is gelegen in een agrarisch gebied / buitengebied aan de westzijde van Ochten. De locatie is aan de zuidzijde ontsloten op de Heuningstraat.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de terreindelen in de omgeving.

|            |                                             |
|------------|---------------------------------------------|
| Noordzijde | weiland                                     |
| Oostzijde  | voormalig agrarisch erf (Heuningstraat 10)  |
| Zuidzijde  | openbare weg (Heuningstraat)                |
| Westzijde  | woonkavel, tuin/grasland (Heuningstraat 14) |

Aan de oostzijde wordt de locatie begrensd door een sloot.

#### Indeling locatie

Het bestaande woonhuis is gesitueerd op het zuidoostelijk gedeelte van de locatie. Aan de noordzijde van het woonhuis bevindt zich een aangebouwde veestal, met een melklokaal. Ten noordwesten van de veestal bevindt zich een voederberging, met een veestal en een varkensstal. Aan de noordzijde van het erf bevinden zich een wagenloods, een voormalige kalver-/ponystal en een paardenstal, met een naastgelegen manegebak. Aan de westzijde van het erf bevindt zich een vaste mestopslag.

De oprit en het oostelijk gedeelte van het erf zijn grotendeels verhard met stelconplaten. Langs de zijanten van het woonhuis bevindt zich een grind- en tegelpad, met bij de noordwesthoek van het woonhuis een terras (verhard met tegels). Het erfgedeelte bij de schuren op het noordelijk gedeelte van de locatie is verhard met klinkers en tegels. De oprit aan de westzijde van de locatie is verhard met een open puinverhardinglaag. Het erfgedeelte en de mestopslag aan de westzijde van de locatie zijn verhard met beton (vloer).

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

#### Toekomstige inrichting

De familie Roodbeen is voornemens om op het noordelijk gedeelte van de locatie een nieuwe woning met een bijgebouw te realiseren. Het zuidelijk gedeelte van de locatie zal worden ingericht als tuin.

#### Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. Ook zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. In bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

## 2.2 Historische gegevens

### Historisch gebruik

Op oude topografische kaarten blijkt dat de percelen in de omgeving van de onderzoekslocatie van oudsher in gebruik waren als weiland, akkerland en boomgaard. Op een topografische kaart uit 1957 is voor het eerst bebouwing zichtbaar ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Volgens Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert de bestaande bebouwing op de locatie uit 1953. De locatie is van oudsher in gebruik genomen als agrarisch bedrijf (rundveehouderij en varkenshouderij). Vanaf 2004 zijn de activiteiten gewijzigd in paarden- en schapenhouderij.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1921, 1966 en 1995 opgenomen.

### Asbest

Op de locatie bevinden zich meerdere gebouwen met toepassing van asbesthoudende materialen. Onderstaand wordt een overzicht gegeven.

| Gebouw                         | Situering (NOZW) | Wanden | Dakbedekking           | Opmerking (dakgoten / terreinverharding omgeving)                            | Bodem verdacht voor asbest |
|--------------------------------|------------------|--------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 Woonhuis                     | zuid             | steen  | dakpannen              | -                                                                            | Nee                        |
| 2 Stal noordzijde woonhuis     | zuid             | steen  | golflaten, vezelcement | geen dakgoten, noordzijde: betonplaten, zuidzijde: tegels, deels grind       | Ja, dakrand zuidzijde      |
| 3 Voerderberging westzijde erf | west             | steen  | dakpannen              | -                                                                            | Nee                        |
| 4 Varkensstal                  | noord-west       | steen  | golflaten, kunststof   | -                                                                            | Nee                        |
| 5 Wagenloods                   | noord-oost       | hout   | golflaten, vezelcement | geen dakgoten, oostzijde: betonplaten, westzijde: onverhard                  | Ja, dakrand westzijde      |
| 6 Kalver- en ponystal          | noord-oost       | hout   | golflaten, vezelcement | dakgoten aanwezig (aan beide zijden)                                         | Nee                        |
| 7 Paardenstal / clubgebouw     | noord-oost       | steen  | golflaten, vezelcement | zuidzijde: dakgoot, noordzijde: geen dakgoot, maaiveld onverhard (manegebak) | Ja, dakrand noordzijde     |

Vanwege de aanwezigheid van oude bebouwing, en de toepassing van puinhoudend materiaal als erfverharding, bestaat voor het erfgedeelte tevens kans op historische diffuse verontreiniging met asbest.

### Bedrijfsactiviteiten en olietanks

In september 1981 is door de gemeente Echteld een Hinderwetvergunning afgegeven voor het oprichten van een rundvee- en varkenshouderijbedrijf op de locatie (aanvrager: H.D. van Riemsdijk). In juli 1996 is wijzigingmelding gedaan in het kader van het Besluit melkrundveehouderijen milieubeheer.

In januari 2004 is door de gemeente Neder-Betuwe een nieuwe vergunning verleend in het kader van de Wet milieubeheer, in verband met de wijziging van de activiteiten naar een paarden- en schapenhouderij.

In bijlage 8 is een kopie van de tekening van de Hinderwetvergunning uit 1981 opgenomen.

### Olietanks

Op het buitenterrein aan de westzijde van de wagenloods, op het noordelijk gedeelte van het erf, stond in het verleden een bovengrondse dieselolietank opgesteld. De plaats van de voormalige olietank is zichtbaar op de tekening bij de aanvraag van de Hinderwetvergunning in 1981. Na de wijziging van de inrichting in 2004 is de bovengrondse tank verwijderd.

Voor zover bekend bij de eigenaar en de gemeente Neder-Betuwe / omgevingsdienst Rivierenland is ter plaatse van onderzoekslocatie, geen sprake van de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse olietanks.

### Activiteiten omgeving

Ter plaatse van de aangrenzende percelen zijn, behalve agrarische activiteiten, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend.

### Slootdempingen

Op oude topografische kaarten uit de 20<sup>e</sup> eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar. Bij de gemeente Neder-Betuwe / omgevingsdienst Rivierenland is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## **2.3 Gegevens bodemonderzoek**

### Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Neder-Betuwe (regio Rivierenland) ligt de onderzoekslocatie in zone 06 ('Buitengebied'). Voor deze zone is bekend dat in de bovengrond diffuse licht verhoogde gehalten PAK kunnen voorkomen, en in de ondergrond licht verhoogde gehalten nikkel.

Volgens de indeling op de boomgaardenkaart van de gemeente Neder-Betuwe / omgevingsdienst Rivierenland is het noordoostelijk gedeelte van de onderzoekslocatie gelegen binnen een zone met voormalige boomgaarden.

### Voorgaand bodemonderzoek

Bij de eigenaar en de gemeente Neder-Betuwe / omgevingsdienst Rivierenland is geen informatie bekend met betrekking tot eerdere bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Bodemonderzoek omgeving

In de omgeving van de onderzoekslocatie is één bodemonderzoeklocatie bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Heuningstraat 12.

| Locatienaam / adres          | Ligging  | Locatiecode | Verrichte onderzoeken, periode | Status beoordeling / vervolg [verdachte activiteit]                                                                          |
|------------------------------|----------|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Heuningstraat 8-8a, Ochten | zuidoost | GE174000246 | verkennend onderzoek, 2001     | voldoende onderzocht [wagenmakerij, timmerwerkplaats, metaalwarenfabriek, metaalconstructiebedrijf, hbo-tank, dieseltank 2x] |

## **2.4 Bodemopbouw en geohydrologie**

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven. De gegevens zijn afkomstig van de Grondwaterkaart van Nederland, Inventarisatierapport Rhenen, kaartblad 39 Oost (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1977).

Tabel 2 Geohydrologisch overzicht

| Typering                           | Ligging in meters t.o.v. NAP | Lithologie                           | Formatie                       |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| deklaag                            | + 6 tot - 2                  | (zandige) klei                       | Betuwe                         |
| 1 <sup>e</sup> watervoerend pakket | - 2 tot - 43                 | matig grove tot uiterst grove zanden | Twente, Eem, Kreftenheye       |
| 1 <sup>e</sup> scheidende laag     | - 43 tot - 59                | zandige klei                         | Drente                         |
| 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket | beneden - 59                 | fijne tot matig grove zanden         | Oosterhout, Maassluis, Tegelen |

De grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket heeft een westelijke richting.

Volgens de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland (dec. 2018) is de onderzoekslocatie gelegen ter hoogte van de zuidoostelijke grens van het intrekgebied behorend bij het waterwingebied Kerk-Avezaath.

## 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

### Hypothese

De kwaliteit van de bodem op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank naast de wagenloods is, vanwege mors- en/of lekverliezen, mogelijk aangetast met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

Vanwege het voormalige gebruik van de locatie en de percelen in de omgeving als boomgaard, is de kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van het noordoostelijk gedeelte van de onderzoekslocatie mogelijk aangetast met organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Vanwege de aanwezigheid van oude bebouwing en de toepassing van puinhoudend materiaal als erfverharding, is de kwaliteit van de bovenlaag op het erfgedeelte mogelijk aangetast met asbest.

Vanwege het ontbreken van een dakgoot en terreinverharding is hiernaast de kwaliteit van de bovenlaag ter plaatse van drie afwateringzones mogelijk aangetast met asbest, betreffende:

- dakrand westzijde wagenloods;
- dakrand noordzijde paardenstal;
- dakrand zuidzijde veestal.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is geen sprake van andere specifieke verdachte terreindelen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Vanwege de ligging van de locatie binnen zone BKZ6 'Buitengebied', kunnen in de grond diffuse licht verhoogde achtergrondgehalten voor PAK en nikkel worden gemeten.

### Onderzoeksstrategie

Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 en de NEN 5707/NEN 5897. Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.

Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Voorafgaand aan de inspectie- en monsterneming van de bodem zal een visuele inspectie van het maaiveld plaatsvinden. Aan de hand van de resultaten van de visuele inspectie kan aanleiding bestaan om de onderzoekstrategie aan te passen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 3 Onderzoekstrategie.

| Terreindeel                                                             | Veldwerk / Aantal boringen |                     |                      |                 | Chemisch onderzoek          |                 | Opmerkingen                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Beton /<br>asfalt          | tot 0.5 m -mv<br>én | tot 0.5 m -gws<br>én | met<br>peilbuis | Grond                       | Grondwater      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Planlocatie<br>(ca. 7.000 m <sup>2</sup> )                              | -                          | 15 (*A)             | 3                    | 1 (*B)          | 6x STgr<br>6x LOS<br>2x OCB | (*B)            | 19 boringen<br>3x analyse bovengrond, 2x analyse ondergrond, 1x analyse bodemlaag onder verhardinglaag t.p.v. oprit westzijde, 1x analyse grondwater analyse (oorspronkelijke) bovengrond noordelijk en oostelijk gedeelte locatie op organochloorbestrijdingsmiddelen (bovenste 30 cm) |
| Voormalige bovengrond-<br>se dieselolietank                             | -                          | 1 (*A)              | 1                    | (*B)            | 1x MO<br>1x OS              | 1x STgw<br>(*B) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Onderzoek asbest,<br>verhard terreindeel<br>(ca. 1.500 m <sup>2</sup> ) | -                          | 8 (*C)              | -                    | -               | 2x ASB                      |                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Westelijke dakrand<br>wagenloods (ca. 10 m <sup>1</sup> )               | -                          | 2 (*D)              | -                    | -               | 1x ASB                      | -               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Noordelijke dakrand<br>paardenstal (ca. 15 m <sup>1</sup> )             | -                          | 2 (*D)              | -                    | -               | 1x ASB                      | -               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zuidelijke dakrand<br>veestal (ca. 15 m <sup>1</sup> )                  | -                          | 2 (*D)              | -                    | -               | 1x ASB                      | -               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.

(\*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.

(\*B) onderzoek grondwater zal worden gecombineerd.

(\*C) inspectiegat (30 x 30 cm), gecombineerd met boringen algemene bodemkwaliteit.

(\*D) ondiep inspectiegat (laagdikte 10 cm), gecombineerd met boringen algemene bodemkwaliteit.

STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechlloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.

MO minerale olie.

OCB organochloorbestrijdingsmiddelen (23).

ASB asbest in fijne fractie (< 20 mm), optioneel analyse grove fractie.

LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

### 3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. Het grondwater is eveneens zintuiglijk beoordeeld.

#### 3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 8, 9 en 23 juni 2021, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester J.R. den Boer. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 33 boringen uitgevoerd op de locatie:

- 19 boringen verspreid over de locatie (nummers 1 t/m 19);
- 2 boringen op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank (nummers 21 en 22);
- 2 boringen / inspectiegaten onder de westelijke dakrand van de wagenloods (nummers 31 en 32);
- 2 boringen / inspectiegaten onder de noordelijke dakrand van de paardenstal (nummers 41 en 42);
- 2 boringen / inspectiegaten onder de zuidelijke dakrand van de veestal (nummers 43 en 44);
- 6 boringen / inspectiesleuven bij de oprit aan de westzijde van de locatie (nummers 51 t/m 56).

Behalve de hierboven weergegeven inspectiegaten- en sleuven zijn ook bij de boringen 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 en 18 gaten gegraven in de bovenlaag (30 x 30 cm), voor inspectie van de bovengrond op asbestverdachte bestanddelen.

Vanwege de waarneming van een stukje asbestverdacht plaatmateriaal in de bovenlaag bij inspectiegat GT9, zijn tijdens de tweede fase van het onderzoek ter plaatse van de oprit aan de westzijde van de locatie aanvullend zes inspectiesleuven uitgevoerd (nummers 51 t/m 56; afmetingen: 200 x 50 cm), om inzicht te verkrijgen in de gehalten en de verspreiding van een eventuele verontreiniging met asbest. De inspectiesleuven zijn uitgevoerd met een tussenafstand van 7 tot 10 meter. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De plaatsen van de boringen / inspectiegaten worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Voor de bemonstering van het freatisch grondwater is boring 21 verder uitgediept en afgewerkt met een peilbuis. Het filterdeel is omhuld met een nylon filterkous en gegloeid filtergrind.

Het freatisch grondwater is bemonsterd op 17 juni 2021. Voor de bepaling van de concentratie zware metalen is het grondwater in het veld gefiltreerd over een 0,45 µm filter en aangezuurd tot pH 2.

#### 3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

##### Grond

De bovengrond van de locatie bestaat uit zwak humeuze, matig tot sterk zandige klei en siltig zand. In de bovenlaag onder de betonverharding op het westelijk gedeelte van het erf bevindt zich een opgebrachte laag matig fijn zand, met een laagdikte variërend van circa 20 tot 40 cm. In de ondergrond, vanaf 0.4 à 0.8 meter beneden maaiveld, wordt humusarme uiterst zandige tot sterk siltige klei aangetroffen.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monsternamen, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden weergegeven in tabel 4, op de volgende pagina.

Tabel 4 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

| Boring / inspectiegat | Einddiepte (m -mv) | Traject (m -mv) | Waargenomen bijzonderheden                                                        |
|-----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 05                    | 1,00               | 0,30 - 0,80     | sporen grind                                                                      |
| 06 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | zwak puinhoudend, matig grindhoudend                                              |
| 07 *                  | 0,80               | 0,00 - 0,30     | uiterst puinhoudend, sporen grind                                                 |
|                       |                    | 0,30 - 0,80     | sporen puin                                                                       |
| 08 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,40     | uiterst puinhoudend, sporen grind, sporen glas                                    |
| 09 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,30     | uiterst puinhoudend, 1 st. plaatmateriaal (25 gr.)                                |
|                       |                    | 0,30 - 0,80     | sporen puin                                                                       |
| 10 *                  | 1,00               | 0,30 - 0,35     | uiterst puinhoudend (puinbrok)                                                    |
| 14 *                  | 1,00               | 0,10 - 0,40     | sporen grind                                                                      |
| 16                    | 1,00               | 0,30 - 0,50     | sporen grind                                                                      |
| 17                    | 1,00               | 0,00 - 0,50     | sporen puin, sporen grind                                                         |
| 18 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,60     | matig puinhoudend, matig grindhoudend, sporen glas                                |
| 19                    | 1,00               | 0,00 - 0,50     | sporen grind                                                                      |
| 21                    | 2,70               | 0,00 - 0,50     | sporen puin                                                                       |
| 22                    | 1,80               | 0,00 - 0,30     | zwak puinhoudend, sporen grind                                                    |
| 31 *                  | 0,60               | 0,00 - 0,30     | sporen puin                                                                       |
| 32 *                  | 0,60               | 0,00 - 0,60     | sporen puin                                                                       |
| 43 *                  | 0,60               | 0,05 - 0,15     | matig grindhoudend                                                                |
| 44 *                  | 0,60               | 0,05 - 0,15     | zwak grindhoudend                                                                 |
| 51 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | uiterst puinhoudend, sporen asfalt, sporen plastic, 1 st. plaatmateriaal (50 gr.) |
| 52 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | uiterst puinhoudend, zwak asfalthoudend, sporen grind                             |
| 53 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | uiterst puinhoudend, sporen grind, glas, plastic, 2 st. plaatmateriaal (40 gr.)   |
| 54 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | uiterst puinhoudend, sporen grind, resten plaatmateriaal (4,4 kg)                 |
| 55 *                  | 0,90               | 0,00 - 0,45     | uiterst puinhoudend, sporen plastic, 5 st. plaatmateriaal (75 gr.)                |
| 56 *                  | 1,00               | 0,00 - 0,50     | uiterst puinhoudend, sporen asfalt, sporen plastic, 4 st. plaatmateriaal (60 gr.) |

\* inspectiegat/-sleuf

### Grondwater

In onderstaande tabel zijn de grondwatergegevens opgenomen.

Tabel 5 Gegevens grondwater

| Peilbuis |                      | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Geleidbaarheid (EC) (mS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Nummer   | Filtertraject (m-mv) |                        |                |                             |                   |
| PB 21    | 1.7 - 2.7            | 1.26                   | 7.2            | 2.4                         | 0.68              |

Tijdens de monsternamen vertoonde het freatisch grondwater geen afwijkende geur of kleur. De gemeten zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn voor grondwater in deze regio als normaal te beschouwen.



### 3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door de milieulaboratoria Eurofins Analytico en Eurofins Acmaa. Beide laboratoria zijn gecertificeerd door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA). De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

#### Grond

Vanwege lokale puinbijmenging in de bovenlaag bij de boringen 6 en 18 is besloten om een extra mengmonster van de bovengrond in te zetten voor analyse op het standaard analysepakket voor grond. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden, inclusief asbest.

Tabel 6 Overzicht van grondmengmonsters en analyses

| Monster-code | Deelmonsters                                                                                     | Analyses |    |     |     | Motivering / Opmerkingen                                                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                  | STgr     | MO | OCB | LOS |                                                                                                                                                                                                            |
| MM 1         | 01 (0,00 - 0,30)<br>02 (0,00 - 0,30)<br>03 (0,00 - 0,30)<br>04 (0,00 - 0,30)                     | #        |    | #   | #   | monsters van opgebrachte zandige bovenlaag t.p.v. manegebak; humusarm, matig siltig, matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen                                                                         |
| MM 2         | 06 (0,00 - 0,50)<br>18 (0,00 - 0,50)                                                             | #        |    |     | #   | monsters van puinhoudende zandige laag in bovengrond, verspreid over onderzoekslocatie; zwak humeus, matig tot sterk siltig, matig fijn zand, zwakke tot matige bijmenging resten puin, grind, sporen glas |
| MM 3         | 10 (0,10 - 0,30)<br>11 (0,10 - 0,50)<br>12 (0,10 - 0,30)<br>14 (0,10 - 0,40)<br>15 (0,10 - 0,40) | #        |    |     | #   | monsters van zandige bovenlaag onder bestrating, oostzijde locatie; humusarm, zwak siltig, matig fijn zand, plaatselijk sporen grind                                                                       |
| MM 4         | 16 (0,00 - 0,30)<br>17 (0,00 - 0,30)<br>19 (0,00 - 0,30)                                         | #        |    | #   | #   | monsters van bovengrond t.p.v. graslandgedeelte; zwak tot matig humeuze, sterk zandige klei, bijmenging sporen puin en grind                                                                               |
| MM5          | 01 (0,30 - 0,50)<br>02 (0,30 - 0,50)<br>03 (0,30 - 0,50)<br>04 (0,30 - 0,50)                     | #        |    |     | #   | monsters van oorspronkelijke bodemlaag onder zandige ophooglaag t.p.v. manegebak; zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei, zintuiglijk geen afwijkingen                                                  |
| MM6          | 07 (0,30 - 0,80)<br>08 (0,40 - 0,70)<br>09 (0,30 - 0,80)                                         | #        |    |     | #   | monsters van bodemlaag onder verharde toplaag t.p.v. westelijke oprit; zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei, geringe bijmenging sporen puin                                                           |
| MM7          | 10 (0,35 - 0,70)<br>12 (0,30 - 0,80)<br>18 (0,60 - 1,00)                                         | #        |    |     | #   | monsters van ondergrond t.p.v. oostelijk gedeelte onderzoekslocatie; zwak humeuze, zwak zandige klei, zintuiglijk geen afwijkingen                                                                         |
| MM8          | 21 (0,00 - 0,50)<br>22 (0,00 - 0,30)                                                             |          | #  |     | #   | monsters van bovengrond op terreindeel bij voormalige dieselolie-tank; matig humeuze, matig tot sterk zandige klei, zwakke bijmenging puinresten, sporen grind, zintuiglijk geen oliewaarneming            |

#: Geanalyseerde pakketten/parameters  
 STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)  
 MO Minerale olie  
 OCB Organochloorbestrijdingsmiddelen (23)  
 ASB Asbest (fijne fractie < 20 mm)  
 LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

### Asbest

Vanwege het aantreffen van een stukje asbestverdacht plaatmateriaal in de bovenlaag bij inspectiegat GT9, bij de oprit aan de westzijde van de locatie, zijn tijdens de tweede fase van het onderzoek aanvullend zes inspectiesleuven uitgevoerd (nummers 51 t/m 56).

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de (meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 7 Overzicht van grond(meng)monsters en analyses, asbest.

| Monstercode     | Deelmonsters                         | Analyses |      | Opmerkingen                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|--------------------------------------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                      | ASBf     | ASBv |                                                                                                                                                                                                 |
| MM A1           | 06 (0,00 - 0,50)<br>18 (0,00 - 0,50) | #        |      | monsters van geroerde zandige laag in bovengrond, verspreid over locatie; zwakke tot matige bijmenging resten puin en grind, plaatselijk sporen glas, visueel geen asbestverdachte bestanddelen |
| MM A2           | 07 (0,00 - 0,30)<br>08 (0,00 - 0,40) | #        |      | monsters van puinhoudende toplaag aan zijkanen van westelijke oprit; uiterst puinhoudend, sporen grind, glas, visueel geen asbestverdachte bestanddelen                                         |
| MM A3           | 31 (0,00 - 0,10)<br>32 (0,00 - 0,10) | #        |      | monsters van druppelzone onder westelijke dakrand van voormalige wagenloods; matig humeuze, matig zandige klei, sporen puin, visueel geen asbestverdachte bestanddelen                          |
| MM A4           | 41 (0,00 - 0,10)<br>42 (0,00 - 0,10) | #        |      | monsters van druppelzone onder noordelijke dakrand van paardenstal / clubgebouw, humusarm, zwak tot matig siltig, matig fijn zand, visueel geen asbestverdachte bestanddelen                    |
| MM A5           | 43 (0,05 - 0,15)<br>44 (0,05 - 0,15) | #        |      | monsters van druppelzone onder zuidelijke dakrand van veestal; zwak humeuze, zwak tot matig zandige klei, zwakke tot matige bijmenging grindresten, visueel geen asbestverdachte bestanddelen   |
| SL51 (0.0-0.5)  | 51 (0,00 - 0,50)                     | #        | #    | visueel verdacht monster van puinhoudende toplaag t.p.v. westelijke oprit, uiterst puinhoudend, 1 st. plaatmateriaal (50 gr.)                                                                   |
| SL53 (0.0-0.5)  | 53 (0,00 - 0,50)                     | #        | #    | visueel verdacht monster van puinhoudende toplaag t.p.v. westelijke oprit, uiterst puinhoudend, 2 st. plaatmateriaal (40 gr.)                                                                   |
| SL54 (0.0-0.5)  | 54 (0,00 - 0,50)                     | #        | #    | visueel verdacht monster van puinhoudende toplaag t.p.v. westelijke oprit, uiterst puinhoudend, resten plaatmateriaal (4,4 kg)                                                                  |
| SL55 (0.0-0.45) | 55 (0,00 - 0,45)                     | #        | #    | visueel verdacht monster van puinhoudende toplaag t.p.v. westelijke oprit, uiterst puinhoudend, 5 st. plaatmateriaal (75 gr.)                                                                   |
| SL56 (0.0-0.5)  | 56 (0,00 - 0,50)                     | #        | #    | visueel verdacht monster van puinhoudende toplaag t.p.v. westelijke oprit, uiterst puinhoudend, 4 st. plaatmateriaal (60 gr.)                                                                   |

#: Geanalyseerde pakketten/parameters

ASBf analyse asbest fijne fractie < 20 mm (NEN5898)

ASBv materiaalverzamelmonster grove fractie > 20 mm (NEN5896)

### Grondwater

Het grondwatermonster uit peilbuis PB21 is geanalyseerd op het standaardpakket-grondwater (NEN / SIKB). Dit pakket omvat de volgende analyses: 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie (GC), vluchtige aromaten & gechlloreerde koolwaterstoffen, inclusief vinylchloride.

## 4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Per 1 juli 2013 is de Circulaire bodemsanering 2013 in werking getreden. De interventiewaarden voor grond en de streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn opgenomen als bijlage 1 in de Circulaire.

#### Streefwaarden (grondwater en grond) / Achtergrondwaarden (grond; AW2000)

Indien het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de streefwaarden / achtergrondwaarden is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de streefwaarde / achtergrondwaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als licht verontreinigd.

#### Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde

Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:

- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van deze toetsingswaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als matig verontreinigd.

#### Interventiewaarden

Interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij concentraties boven de interventiewaarde kan er sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. In principe bestaat bij een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Indien concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetoond, wordt de bodem (grond en grondwater) bestempeld als sterk verontreinigd.

Voor de parameter barium is per 1 april 2009 alleen een interventiewaarde van kracht, specifiek voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

#### Asbest

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

#### *Verkennd onderzoek asbest NEN 5707*

Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Wanneer het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

### Geval van ernstige bodemverontreiniging

Bij een historische verontreiniging (verontreiniging ontstaan voor 1 januari 1987) wordt bepaald of het een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft. Volgens de Circulaire bodemsanering is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dat zodra er grond aanwezig is met een concentratie aan asbest boven de interventiewaarde, onafhankelijk van het volume, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming bestaat voor een geval van ernstige bodemverontreiniging een saneringsnoodzaak. Voor nieuwe verontreinigingen (verontreiniging ontstaan na 1 januari 1987) is in de regel artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehalten in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten aan achtergrond- en interventiewaarden opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

## 4.2 Grond

### 4.2.1 Algemene bodemkwaliteit

#### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in mg/kg droge stof.

Tabel 8 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond (mg/kg d.s.)

| Monstercode                       | Lutum (%) | Org. Stof (%) | Zware metalen |      |     |    |      |    |    |    |    |     | Min. olie | OCB   | PCB | PAK (10)  | klasse BBK |
|-----------------------------------|-----------|---------------|---------------|------|-----|----|------|----|----|----|----|-----|-----------|-------|-----|-----------|------------|
|                                   |           |               | Ba            | Cd   | Co  | Cu | Hg   | Mo | Ni | Pb | Zn |     |           |       |     |           |            |
| MM1;<br>B1 t/m 4 (0.0-0.3)        | 3,6       | 1,0           | --            | 0,38 | --  | -- | 0,18 | -- | -- | -- | 67 | --  | x         | 0,013 | --  | Industrie |            |
| MM2;<br>B6, 18 (0.0-0.5)          | 4,8       | 1,5           | --            | --   | --  | -- | 0,14 | -- | -- | -- | 88 | 130 | x         | 0,014 | 3,4 | NT        |            |
| MM3;<br>B10,11,12,14,15 (0.1-0.5) | 2,0       | 0,7           | --            | --   | --  | -- | --   | -- | -- | -- | -- | --  | x         | --    | --  | AW        |            |
| MM4;<br>B16, 17, 19 (0.0-0.3)     | 2,4       | 4,9           | --            | --   | 7,9 | -- | --   | -- | 22 | -- | 96 | 130 | --        | --    | 15  | Industrie |            |
| MM5;<br>B1 t/m 4 (0.3-0.5)        | 16,8      | 2,9           | --            | --   | --  | -- | --   | -- | -- | -- | -- | --  | --        | --    | --  | AW        |            |
| MM6;<br>B7 t/m 9 (0.3-0.8)        | 17,3      | 2,3           | --            | --   | --  | -- | --   | -- | 29 | -- | -- | 52  | x         | --    | --  | Industrie |            |
| MM7;<br>B10, 12, 18 (0.3-1.0)     | 17,5      | 2,5           | --            | --   | --  | -- | --   | -- | 28 | -- | -- | --  | x         | --    | --  | Wonen     |            |
| MM8;<br>B21, 22 (0.05-0.3)        | 2,5       | 5,1           | x             | x    | x   | x  | x    | x  | x  | x  | x  | 390 | x         | x     | x   | NT        |            |

- x : niet geanalyseerd.
- : geen overschrijding achtergrondwaarde (aw2000)/detectielimiet.
- 0,38 : overschrijding van de achtergrondwaarde (aw2000).
- AW : Achtergrondwaarde.
- NT : Niet toepasbaar.

#### Interpretatie

De licht verhoogde gehalten zware metalen, PCB, PAK en minerale olie in de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond (MM1, MM2, MM4, MM6) kunnen vermoedelijk worden gerelateerd aan het langdurige agrarische gebruik van de locatie, alsook aan de aangetroffen bodemvreemde bestanddelen (resten puin, grind, sporen glas).

Voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) is geen verontreiniging aangetoond in de (oorspronkelijke) bovengrond ter plaatse van het noordelijk en het oostelijk gedeelte van de locatie (MM4, MM5).

In het mengmonster van de laag aanvulzand onder de bestrating op het oostelijk gedeelte van de locatie (MM3), en in het mengmonster van bodemlaag onder de zandige ophooglaag ter plaatse van de manegebak (MM5), wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden.

In het mengmonster van de ondergrond op het oostelijk gedeelte van de locatie (MM7) is uitsluitend een licht verhoogd nikkelgehalte gemeten. Voor het licht verhoogde gehalte geldt vermoedelijk dat sprake is van een verhoogd achtergrondgehalte. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat nikkel in kleiige rivierafzettingen wordt aangetroffen in gehalten tot circa 60 mg/kg ds.

Het licht verhoogde minerale olie gehalte in het mengmonster van de bovengrond bij de voormalige bovengrondse dieselolietank, kan vermoedelijk worden gerelateerd aan mors- of lekverliezen op het terreindeel bij de voormalige olietank. De aangetroffen minerale oliefracties (hoofdzakelijk C<sub>21</sub>-C<sub>30</sub>) duiden op de aanwezigheid van lichte oliesoorten (brandstof).

#### 4.2.2 Asbest

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gewogen asbestgehalten in de grond, in mg/kg droge stof.

Tabel 9 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten asbest (mg/kg d.s.)

| Monster / inspectiesleuf     | Aantal stukjes | Serpentijn                 |                            | Amfibool                   |                            | Asbest, totaal gewogen (mg/kg d.s.) |
|------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
|                              |                | grove fractie (mg/kg d.s.) | fijne fractie (mg/kg d.s.) | grove fractie (mg/kg d.s.) | fijne fractie (mg/kg d.s.) |                                     |
| MM A1;<br>GT6, 18 (0.0-0.5)  | -              | -                          | n.a.                       | -                          | n.a.                       | < 2                                 |
| MM A2;<br>GT7, 8 (0.0-0.4)   | -              | -                          | n.a.                       | -                          | n.a.                       | < 2                                 |
| MM A3;<br>GT31, 32 (0.0-0.1) | -              | -                          | 56                         | -                          | n.a.                       | <u>56</u>                           |
| MM A4;<br>GT41, 42 (0.0-0.1) | -              | -                          | 0,6                        | -                          | n.a.                       | < 2                                 |
| MM A5;<br>GT43, 44 (0.0-0.1) | -              | -                          | 1.400                      | -                          | 3.500                      | <u>4.900</u>                        |
| SL51 (0.0-0.5)               | 1              | 8,3                        | n.a. (#)                   | 23                         | n.a. (#)                   | 31                                  |
| SL53 (0.0-0.5)               | 2              | 6,4                        | n.a.                       | -                          | n.a.                       | 6                                   |
| SL54 (0.0-0.5)               | 178            | 24                         | 690                        | 1.900                      | n.a.                       | <u>2.610</u>                        |
| SL55 (0.0-0.45)              | 5              | 13                         | n.a.                       | -                          | n.a.                       | 13                                  |
| SL56 (0.0-0.5)               | 4              | 10                         | n.a. (#)                   | -                          | n.a. (#)                   | 10                                  |

n.a. : asbestgehalte < detectielimiet (niet aantoonbaar);  
 (#) : aanname op basis van overige analyses (niet geanalyseerd);  
 6 : asbestgehalte > detectielimiet.  
56 : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.  
4.900 : overschrijding van de restconcentratienorm / interventiewaarde.

#### Regulier onderzoek

In de geanalyseerde mengmonsters van de puinhoudende lagen in de bovengrond van het erfgedeelte bij het reguliere onderzoek (MM A1, MM A2) is analytisch geen verontreiniging met asbest geconstateerd. De analyseresultaten vormen een bevestiging van de visuele waarnemingen.

#### Afwateringzones

In het geanalyseerde mengmonster van de bovenlaag van de afwateringzone onder de westelijke dakrand van de wagenloods (MM A3) is sprake van een overschrijding van het criterium voor nader onderzoek. Het asbestgehalte in het mengmonster van de bovenlaag van de afwateringzone onder de noordelijke dakrand van de paardenstal (MM A4) ligt beneden de rapportagegrens.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovenlaag van de afwateringzone onder de zuidelijke dakrand van de veestal bij het woonhuis is een sterke verontreiniging met asbest geconstateerd (MM A5). Het gewogen asbestgehalte (49 \*lw) wordt uitsluitend veroorzaakt door het gehalte van de fijne fractie. Visueel zijn geen materialen in de grove fractie waargenomen.

De verhoogde asbestgehalten in de grond kunnen worden gerelateerd aan de afspoeling van vezels van de dakbedekking. Op basis van een studie van de provincies Gelderland en Overijssel uit september 2014<sup>1</sup> is bekend dat de verspreidingszone van asbestvezels in de grond ter plaatse van de druppelzone onder een asbestdakrand een relatief vaste breedte heeft van circa 1 meter. Buiten deze zone worden ten gevolge van afspoeling nauwelijks asbestvezels aangetoond in de grond. In verticale richting beperkt de verspreiding zich overwegend tot een diepte van circa 10 à 20 cm.

Op basis van bovengenoemde uitgangspunten bedraagt de voorlopige omvang van de sterke verontreiniging met asbest in de druppelzone onder de dakrand aan de zuidzijde van de veestal indicatief circa 3 m<sup>3</sup> (afmetingen: circa 15,0 m<sup>1</sup> x 1,0 m<sup>1</sup> x 10 à 20 cm). De contour van de verontreiniging met asbest is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

#### Verhardinglaag westelijke oprit

Bij inspectiesleuf SL54, aan de zuidzijde van de westelijke oprit, is in de visueel verdachte puinhoudende toplaag een sterk verhoogd asbestgehalte gemeten. Het verhoogde gehalte wordt voornamelijk veroorzaakt door materiaal in de grove fractie (serpentijn + amfibool asbest). Aan de hand van het vastgestelde asbestgehalte (2.610 mg/kg d.s.) is sprake van een overschrijding van de restconcentratienorm voor asbest in verhardingsmateriaal (normwaarde: 100 mg/kg d.s.).

Bij de inspectiesleuven SL51, SL53, SL55 en SL56 is in de verharde toplaag van de oprit nog een licht verhoogd asbestgehalte gemeten. Bij inspectiesleuf SL52 en de inspectiegaten GT7 en GT8 aan de zijkanten van de oprit is geen verontreiniging met asbest geconstateerd.

Op basis van verkregen onderzoekresultaten bedraagt de verspreidingsoppervlakte van de verontreiniging met asbest in de puinverhardinglaag op het westelijk gedeelte van de locatie circa 225 m<sup>2</sup>, waarvan 70 m<sup>2</sup> sterk verontreinigd.

Uitgaande van een laagdikte van 0.5 meter bedraagt de omvang van de verontreiniging met asbest in de puinverhardinglaag circa 100 à 125 m<sup>3</sup>, waarvan circa 35 à 50 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd. De contour van de verontreiniging met asbest is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

---

<sup>1</sup> Bijzonder Inventariserend onderzoek, erosie van asbestdaken 20 locaties (Geofox-Lexmond, kenmerk.: 20131980/JOOS).

### 4.3 Grondwater

#### Analyseresultaten

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van het grondwater aan de normen uit de Leidraad bodembescherming, in µg/liter.

Tabel 10 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grondwater (µg/l)

| Componenten                                   |                           | Peilbuis<br>PB21 | Toetsingswaarden |         |      |
|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------|------|
|                                               |                           |                  | S                | (S+I)/2 | I    |
| Zware metalen                                 | Barium (Ba)               | 180              | 50               | 340     | 630  |
|                                               | Cadmium (Cd)              | --               | 0,40             | 3,2     | 6    |
|                                               | Kobalt (Co)               | --               | 20               | 60      | 100  |
|                                               | Koper (Cu)                | --               | 15               | 45      | 75   |
|                                               | Kwik (Hg)                 | --               | 0,05             | 0,18    | 0,30 |
|                                               | Molybdeen (Mo)            | --               | 5                | 150     | 300  |
|                                               | Nikkel (Ni)               | --               | 15               | 45      | 75   |
|                                               | Lood (Pb)                 | --               | 15               | 45      | 75   |
|                                               | Zink (Zn)                 | --               | 65               | 430     | 800  |
| Vluchtige<br>Aromaten                         | Benzeen                   | --               | 0,2              | 15      | 30   |
|                                               | Tolueen                   | --               | 7,0              | 500     | 1000 |
|                                               | Ethylbenzeen              | --               | 4,0              | 77      | 150  |
|                                               | Xylenen                   | --               | 0,2              | 35      | 70   |
|                                               | Naftaleen                 | --               | 0,01             | 35      | 70   |
|                                               | Styreen                   | --               | 6,0              | 150     | 300  |
| Vluchtige<br>gechloreerde<br>koolwaterstoffen | Dichloormethaan           | --               | 0,01             | 500     | 1000 |
|                                               | Trichloormethaan          | --               | 6,0              | 200     | 400  |
|                                               | Tetrachloormethaan        | --               | 0,01             | 5       | 10   |
|                                               | Trichlooretheen           | --               | 24               | 260     | 500  |
|                                               | Tetrachlooretheen         | --               | 0,01             | 20      | 40   |
|                                               | 1,1-dichloorethaan        | --               | 7,0              | 450     | 900  |
|                                               | 1,2-dichloorethaan        | --               | 7,0              | 200     | 400  |
|                                               | 1,1,1-trichloorethaan     | --               | 0,01             | 150     | 300  |
|                                               | 1,1,2-trichloorethaan     | --               | 0,01             | 65      | 130  |
|                                               | Vinylchloride             | --               | 0,01             | 2,5     | 5,0  |
|                                               | 1,1-dichlooretheen        | --               | 0,01             | 5       | 10   |
|                                               | 1,2-dichloorethenen (som) | --               | 0,01             | 10      | 20   |
|                                               | Dichloorpropanen (som)    | --               | 0,8              | 40      | 80   |
| Overige stoffen                               | Minerale olie             | --               | 50               | 325     | 600  |

-- : geen overschrijding streefwaarde/detectielimiet.

180 : overschrijding van de streefwaarde.

#### Interpretatie

Voor de licht verhoogde concentratie barium in het grondwater geldt vermoedelijk dat (deels) sprake is van een verhoogde achtergrondwaarde. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat voor barium, in het grondwater in klei- en veengebieden, concentraties worden gemeten tot 150 à 200 µg/l.



## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Heuningstraat 12 te Ochten is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de voorgenomen eigendomsoverdracht en herinrichting van de locatie (nieuwbouw woning en bijgebouw) op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 en de NEN 5707 / NEN 5897.

### 5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

#### Algemene bodemkwaliteit

- ♦ In de opgebrachte zandige laag in de bovengrond ter plaatse van de manegebak zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, zink en PCB geconstateerd. In de kleiige laag in de ondergrond van de manegebak zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- ♦ In de zandige bovenlaag onder de bestrating op het oostelijk gedeelte van het erf zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen geconstateerd.
- ♦ In de laag zandige klei in de bovengrond ter plaatse van het graslandgedeelte op het oostelijk gedeelte van de locatie, zijn lichte verontreinigingen met kobalt, nikkel, zink, minerale olie en PAK aangetroffen.
- ♦ In de geroerde laag siltig zand in de bovengrond van het erfgedeelte zijn lichte verontreinigingen met kwik, zink, minerale olie, PCB en PAK geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke tot matige bijmenging van resten puin en grind en sporen glas waargenomen in de grond. Bij het onderzoek op asbest is in de geroerde bovenlaag, zowel visueel als analytisch, geen verontreiniging geconstateerd.
- ♦ In de bodemlaag onder de verharde toplaag van de oprit aan de westzijde van de locatie zijn lichte verontreinigingen met nikkel en minerale olie aangetroffen. Zintuiglijk is geringe bijmenging van sporen puin en grind waargenomen in de grond.
- ♦ In de ondergrond op het oostelijk gedeelte van de locatie is een licht verhoogd nikkelgehalte gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogd achtergrondgehalte. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen in de ondergrond.

#### Voormalige bovengrondse dieselolietank

- ♦ In de bovengrond op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank is een lichte verontreiniging met minerale olie geconstateerd.
- ♦ In het grondwater uit de peilbuis op het terreindeel bij de voormalige bovengrondse dieselolietank is een licht verhoogde concentratie barium gemeten, welke vermoedelijk kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde.

#### Dakranden / druppelzones

- ♦ In de druppelzone onder de westelijke dakrand van de wagenloods is een matige verontreiniging met asbest geconstateerd (gewogen asbestgehalte 56 mg/kg d.s.; overschrijding criterium voor nader onderzoek).
- ♦ In de druppelzone onder de noordelijke dakrand van de paardenstal / clubgebouw bij de manegebak op het noordelijk gedeelte van de locatie is geen verontreiniging met asbest aangetoond (gehalte < rapportagegrens).
- ♦ In de druppelzone onder de zuidelijke dakrand van de veestal aan de zuidzijde van het erf is een sterke verontreiniging met asbest geconstateerd (gewogen asbestgehalte 4.900 mg/kg d.s.; 49 \*lw). Het verhoogde asbestgehalte kan worden gerelateerd aan de afspoeling van vezels van de dakbedekking.



Verhardinglaag oprit, westzijde locatie.

- ♦ In de puinhoudende toplaag ter plaatse van een groot deel van de westelijke oprit / ontsluitingpad is sprake van een lichte tot sterke verontreiniging met asbest. De sterke verontreiniging wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door asbesthoudend materiaal in de grove fractie (>20 mm fractie, serpentijn + amfibool asbest).
- ♦ In de puinhoudende toplaag bij inspectiesleuf SL52, aan de noordzijde van de oprit zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen. In de puinhoudende toplaag bij de overige inspectiesleuven variëren de gemeten asbestgehalten van circa 6 tot 31 mg/kg d.s. (SL51, SL53, SL55 en SL56).
- ♦ Op basis van de verkregen onderzoekresultaten wordt de verspreidingsoppervlakte van de verontreiniging met asbest geschat op circa 225 m<sup>2</sup>, waarvan circa 70 m<sup>2</sup> sterk verontreinigd. Uitgaande van een laagdikte van 0.5 meter bedraagt de omvang van de verontreiniging met asbest in de puinhoudende toplaag circa 100 à 125 m<sup>3</sup>, waarvan circa 35 à 50 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd.

## 5.2 Aanbevelingen

Op basis van het gemeten asbestgehalte in de grond in de toplaag onder de zuidelijke dakrand (druppelzone) van de veestal bij het woonhuis is, conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hiervoor bestaat een saneringsnoodzaak.

Voor de uitvoering van saneringswerkzaamheden dient vooraf een saneringsplan / BUS-melding te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, op basis waarvan een beschikking kan worden genomen omtrent de voorgestelde saneringsmaatregelen.

Voor de aangetroffen sterke verontreiniging met asbest in de puinhoudende toplaag van de westelijke oprit geldt een meldingsplicht in het kader van het Besluit asbestwegen milieubeheer. Het bevoegd gezag voor sanering van asbestwegen is de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten voor de overige parameters bestaat, conform de richtlijnen van de Wet bodembescherming, geen aanleiding tot nader onderzoek.

Indien bij eventuele graafwerkzaamheden op de locatie, buiten de contouren van de sterke verontreiniging, licht verontreinigde grond of verhardingsmateriaal zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruikmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Neder-Betuwe (regio Rivierland).

22 juli 2021

Behandeld door:

ing. H. van Wijngaarden,  
Lawijn Advies & Management.

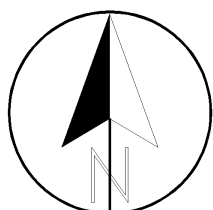
---

**BIJLAGE 1**

**TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Ochten - Heuningstraat 12**

Project : **21.4525**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **juli 2021**

Formaat: **A4**

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
ligging onderzoekslocatie*

**Lawijn**

© Topografische dienst Emmen

Bijlage 1 - 1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Ochten

F

2587

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 mei 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



---

**BIJLAGE 2**

**SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE**



# LEGENDA

Voormalige b.g. dieselolietank

Contour sterke verontreiniging (asbest)

Contour lichte verontreiniging (asbest)

Projectno. : 21.4525

Datum : juli 2021

Projectnaam

Ochten - Heuningstraat 12

Get. : KW

Contr. : HW

Formaat : A3

Bijlage : 2

Onderdeel

Situatietekening onderzoekslocatie

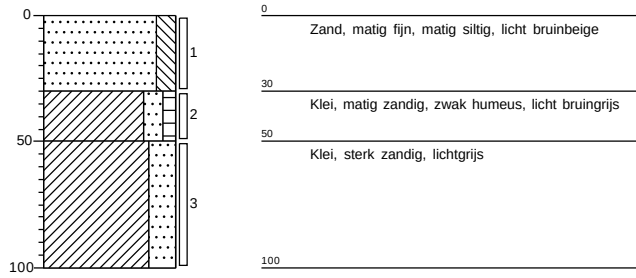
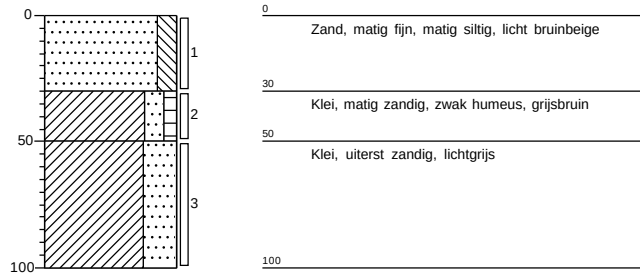
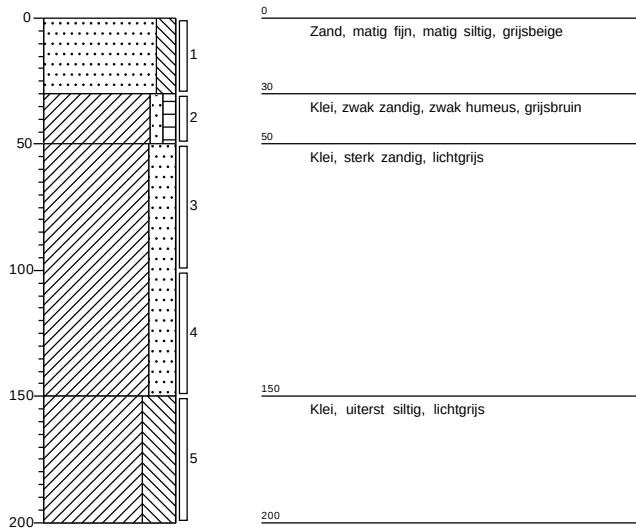
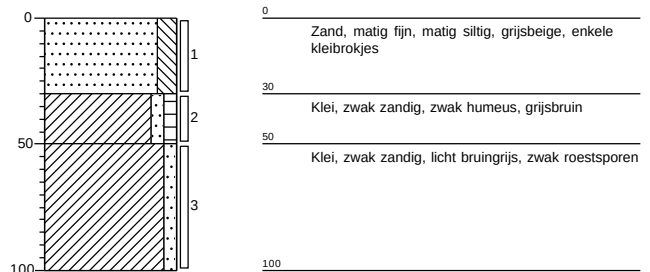
0 5 10 15 20 25m

Schaal : 1 : 500

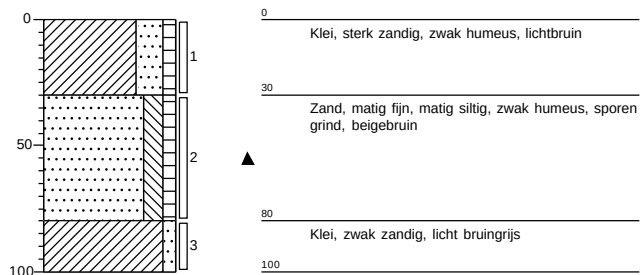
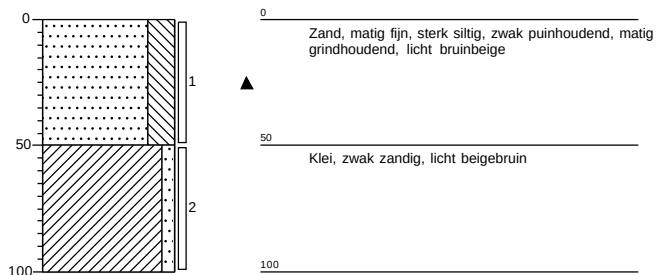
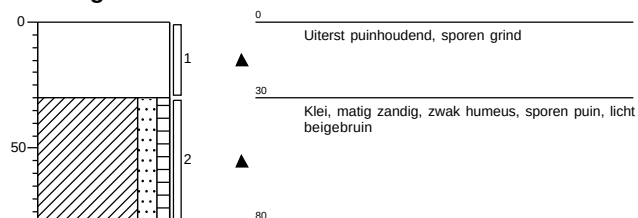
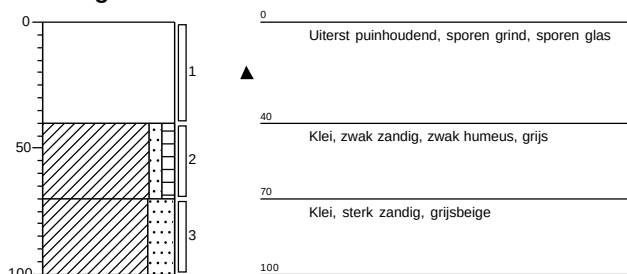
---

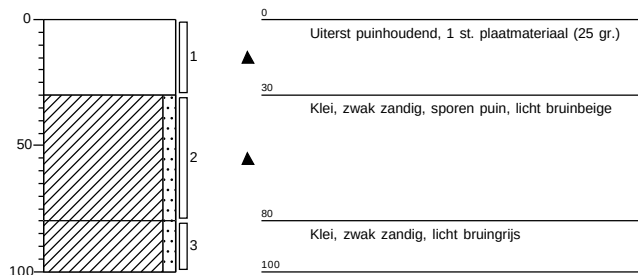
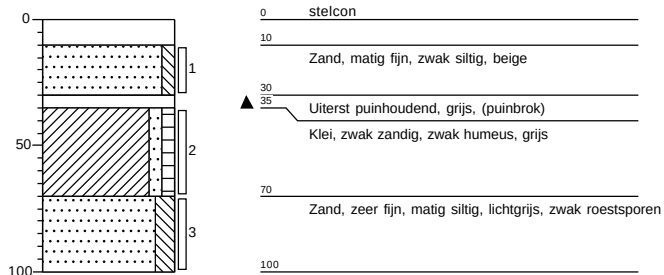
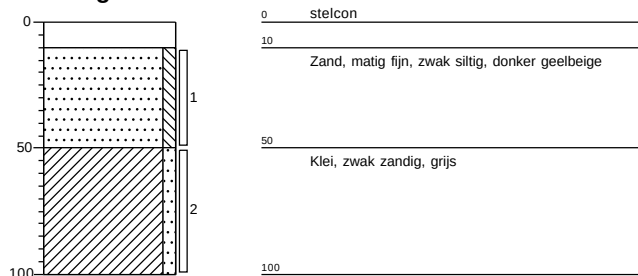
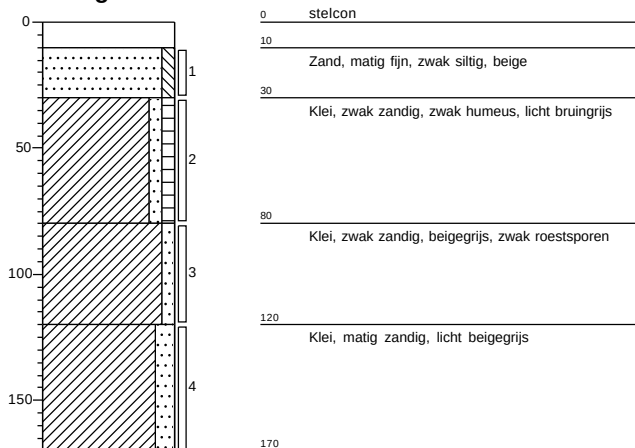
## **BIJLAGE 3**

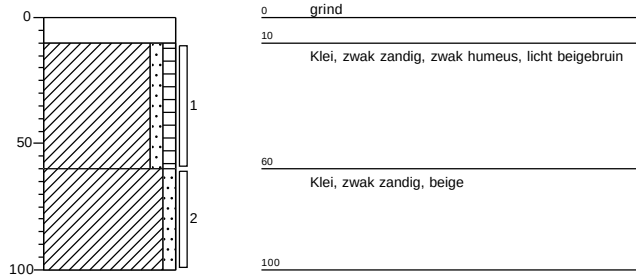
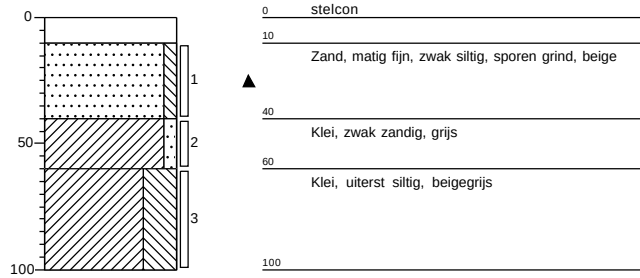
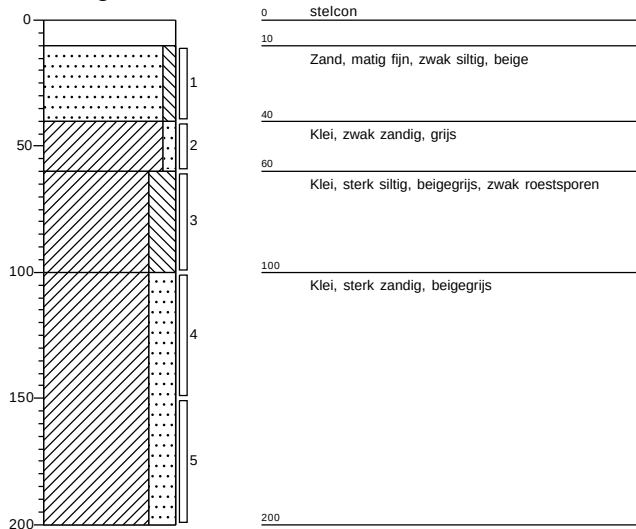
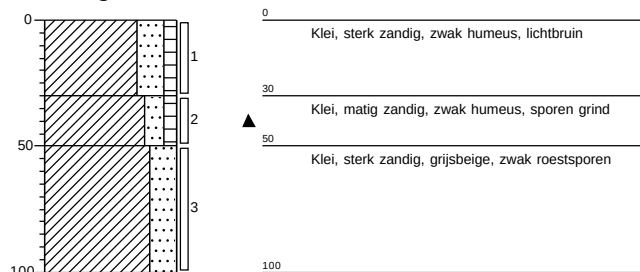
### **BESCHRIJVING BOORPROFIELEN**

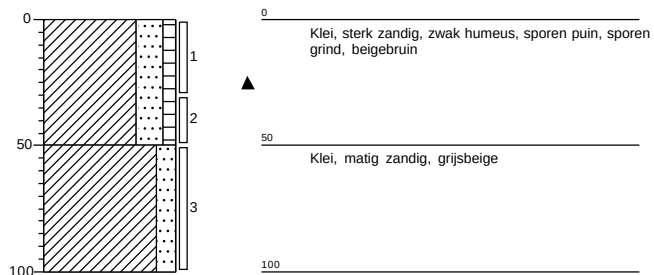
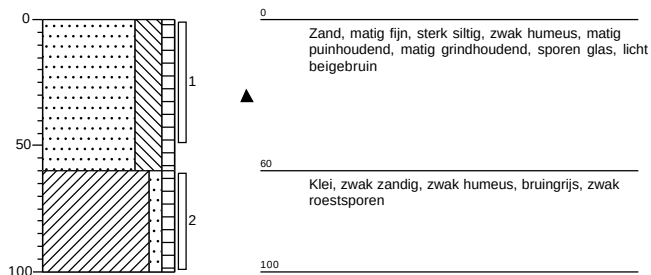
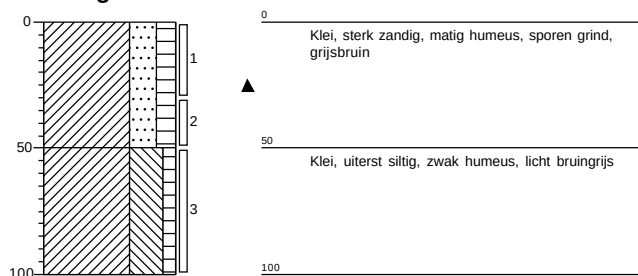
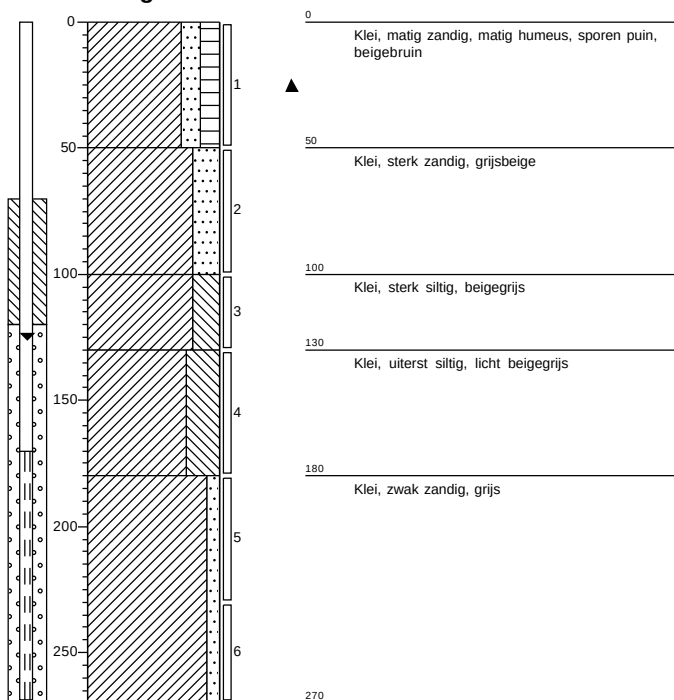
**Boring: 01****Boring: 02****Boring: 03****Boring: 04**

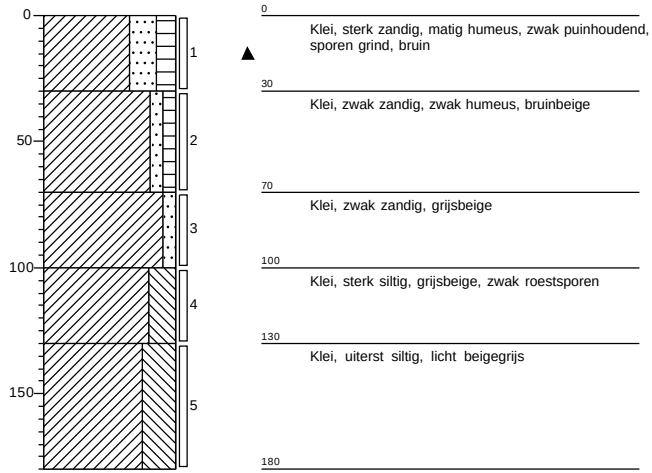
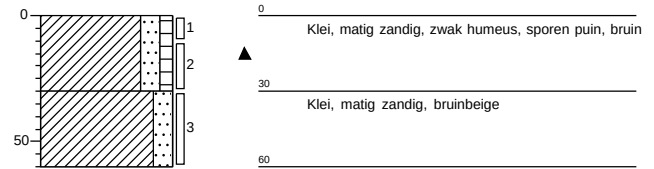
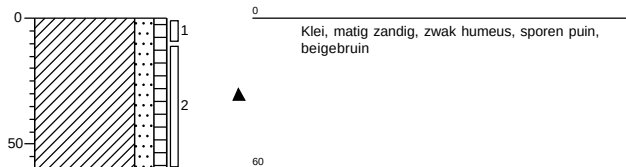
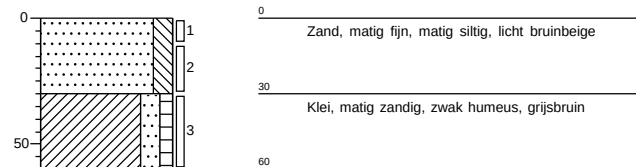


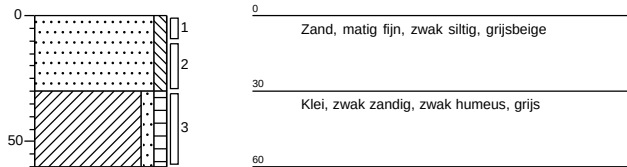
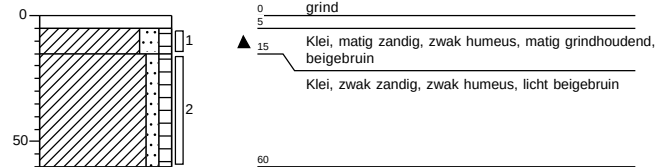
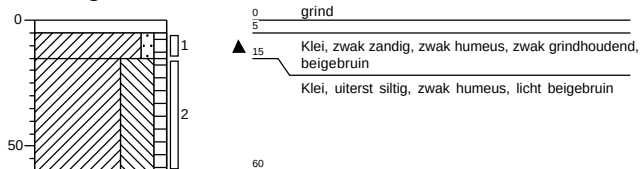
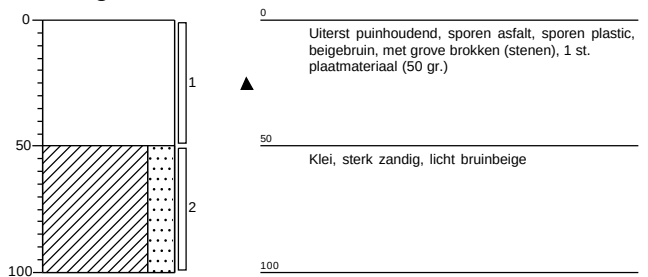
**Boring: 05****Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08**

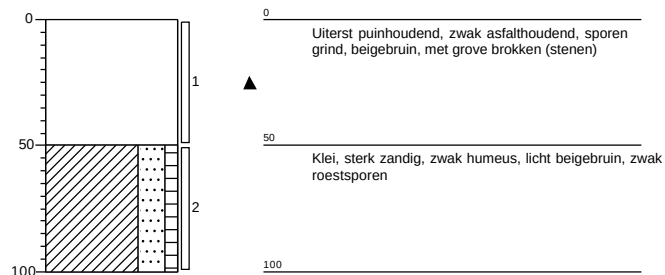
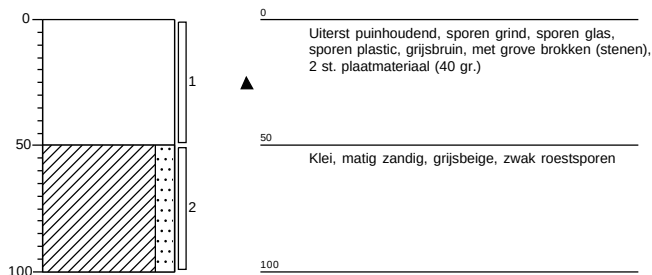
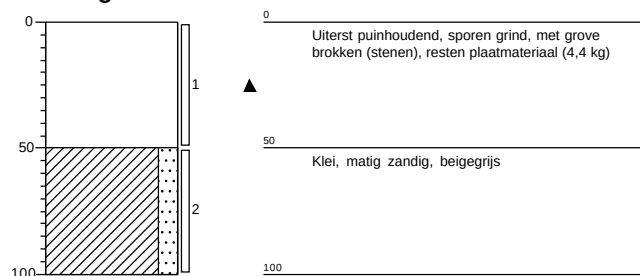
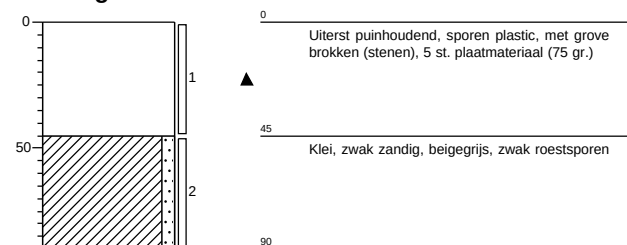
**Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12**

**Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**

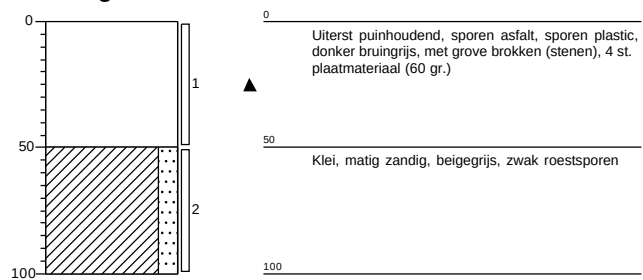
**Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19****Boring: 21**

**Boring: 22****Boring: 31****Boring: 32****Boring: 41**

**Boring: 42****Boring: 43****Boring: 44****Boring: 51**

**Boring: 52****Boring: 53****Boring: 54****Boring: 55**

**Boring:** 56





---

**BIJLAGE 4**

**ANALYSERAPPORTEN**

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097936/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/01:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 93.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.0        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.6        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 41         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.38       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 7.7        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.18       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 8.0        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 21         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 67         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 5.5        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0022     |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | 0.0014     |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.3)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12110126

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097936/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/01:04  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0031 <sup>1)</sup> |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0028 <sup>2)</sup> |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0022               |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.013                |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.082                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.055                |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.071                |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.11                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.53                 |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.3)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12110126

Eurofins Analytico B.V.

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

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

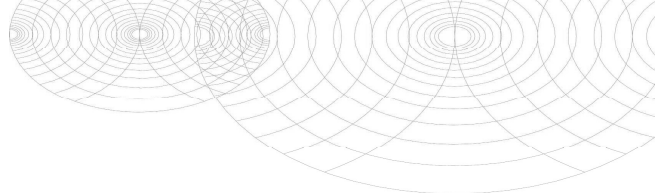


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097936/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving  |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                  | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12110126    | MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.3) |     |     |                      |                              |
| 0538748464  | 04                      | 0   | 30  | 08-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748624  | 02                      | 0   | 30  | 08-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748626  | 01                      | 0   | 30  | 08-Jun-2021          | 1                            |
| 0538749662  | 03                      | 0   | 30  | 08-Jun-2021          | 1                            |



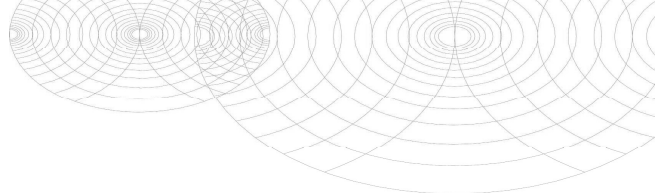
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097936/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097936/1**

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 (Iutum)                           | 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   |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | 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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097942/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 17-Jun-2021  
 Rapportagedatum 17-Jun-2021/14:00  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 93.6       | 93.2       | 86.0       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 1.5        | <0.7       | 4.9        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 98         | 100        | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 4.8        | <2.0       | 2.4        |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 51         | <20        | 110        |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.28       | <0.20      | 0.38       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 3.9        | <3.0       | 7.9        |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 11         | <5.0       | 17         |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.14       | <0.050     | 0.072      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 12         | 7.3        | 22         |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 32         | <10        | 32         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 88         | <20        | 96         |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | 7.7        | <5.0       | 19         |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | 53         | <11        | 52         |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 44         | <5.0       | 38         |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | 25         | <6.0       | 18         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | 130        | <35        | 130        |
| Chromatogram olie (GC)                        |            | Zie bijl.  |            | Zie bijl.  |
| <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    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving             | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM2; B6, 18 (0.0-0.5)              | Grond (AS3000)          | 12110178    |
| 2   | MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5) | Grond (AS3000)          | 12110179    |
| 3   | MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)         | Grond (AS3000)          | 12110180    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN  
 RvA L010

# Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
Uw projectnaam Heuningstraat 12  
Uw ordernummer  
Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097942/1  
Startdatum analyse 11-Jun-2021  
Datum einde analyse 17-Jun-2021  
Rapportagedatum 17-Jun-2021/14:00  
Bijlage A, B, C  
Pagina 2/3

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3                    |
|-----------------------------------------|----------|---|---|----------------------|
| 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 |   |   | 0.0034               |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.0043               |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              |
| 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 |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0050               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0041               |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.011                |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.021                |

| Nr. | Uw monsteromschrijving             | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM2; B6, 18 (0.0-0.5)              | Grond (AS3000)          | 12110178    |
| 2   | MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5) | Grond (AS3000)          | 12110179    |
| 3   | MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)         | Grond (AS3000)          | 12110180    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN  
RvA L010



## Analysecertificaat

|                          |                  |                          |                   |
|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 21.4525          | Certificaatnummer/Versie | 2021097942/1      |
| Uw projectnaam           | Heuningstraat 12 | Startdatum analyse       | 11-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                  | Datum einde analyse      | 17-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | J.R. den Boer    | Rapportagedatum          | 17-Jun-2021/14:00 |
|                          |                  | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                  | Pagina                   | 3/3               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S OCB (som) WB (factor 0,7)                            | mg/kg ds |                      |                      | 0.022                |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | 0.0010               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | 0.0021               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | 0.0016               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0031 <sup>2)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0030 <sup>3)</sup> | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0022               | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.014                | 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               | 0.068                |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.20                 | <0.050               | 3.8                  |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.15                 | <0.050               | 0.45                 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.90                 | <0.050               | 4.5                  |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.32                 | <0.050               | 1.5                  |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.43                 | <0.050               | 1.3                  |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.24                 | <0.050               | 0.71                 |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.32                 | <0.050               | 1.2                  |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.39                 | <0.050               | 0.86                 |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.41                 | <0.050               | 0.95                 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 3.4                  | 0.35 <sup>1)</sup>   | 15                   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving             | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM2; B6, 18 (0.0-0.5)              | Grond (AS3000)          | 12110178    |
| 2   | MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5) | Grond (AS3000)          | 12110179    |
| 3   | MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)         | Grond (AS3000)          | 12110180    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

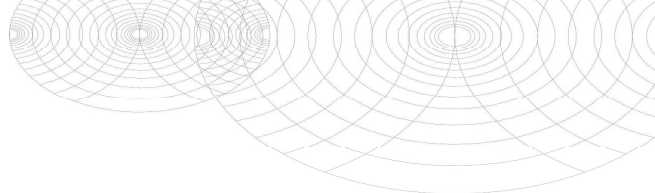


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097942/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving             |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                             | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12110178    | MM2; B6, 18 (0.0-0.5)              |     |     |                      |                              |
| 0538748482  | 18                                 | 0   | 50  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748453  | 06                                 | 0   | 50  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 12110179    | MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5) |     |     |                      |                              |
| 0538748455  | 11                                 | 10  | 50  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748459  | 10                                 | 10  | 30  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748467  | 12                                 | 10  | 30  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748469  | 14                                 | 10  | 40  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538748465  | 15                                 | 10  | 40  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 12110180    | MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)         |     |     |                      |                              |
| 0538749653  | 17                                 | 0   | 30  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538749656  | 19                                 | 0   | 30  | 09-Jun-2021          | 1                            |
| 0538749630  | 16                                 | 0   | 30  | 09-Jun-2021          | 1                            |



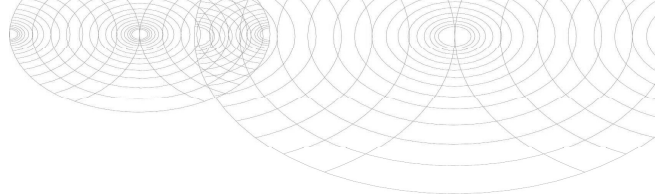
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097942/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

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

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097942/1**

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.

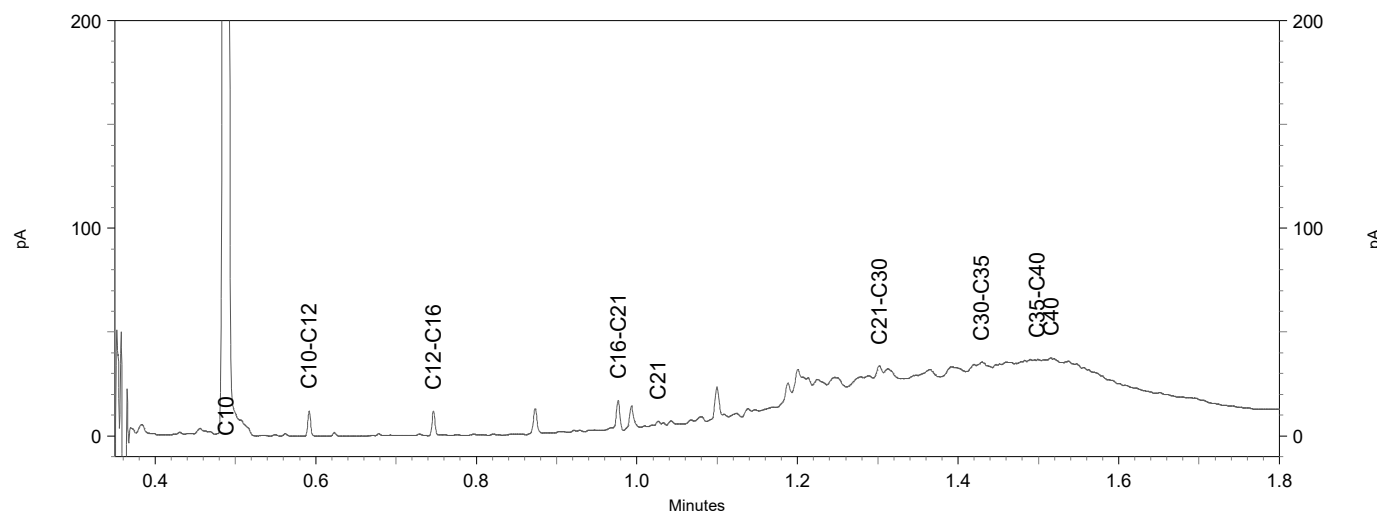
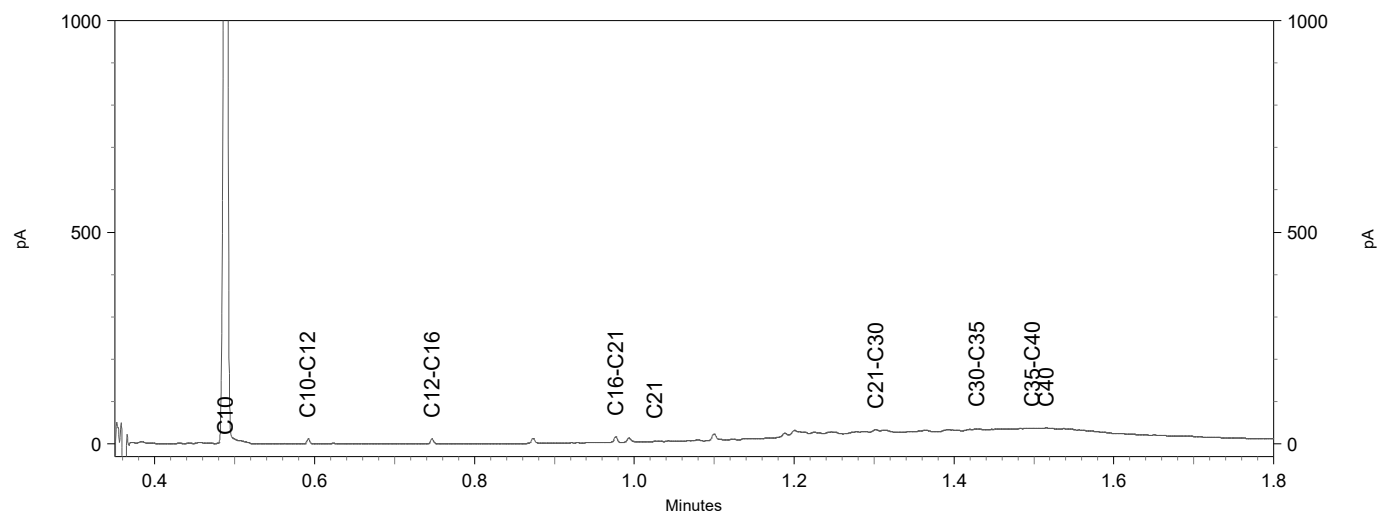
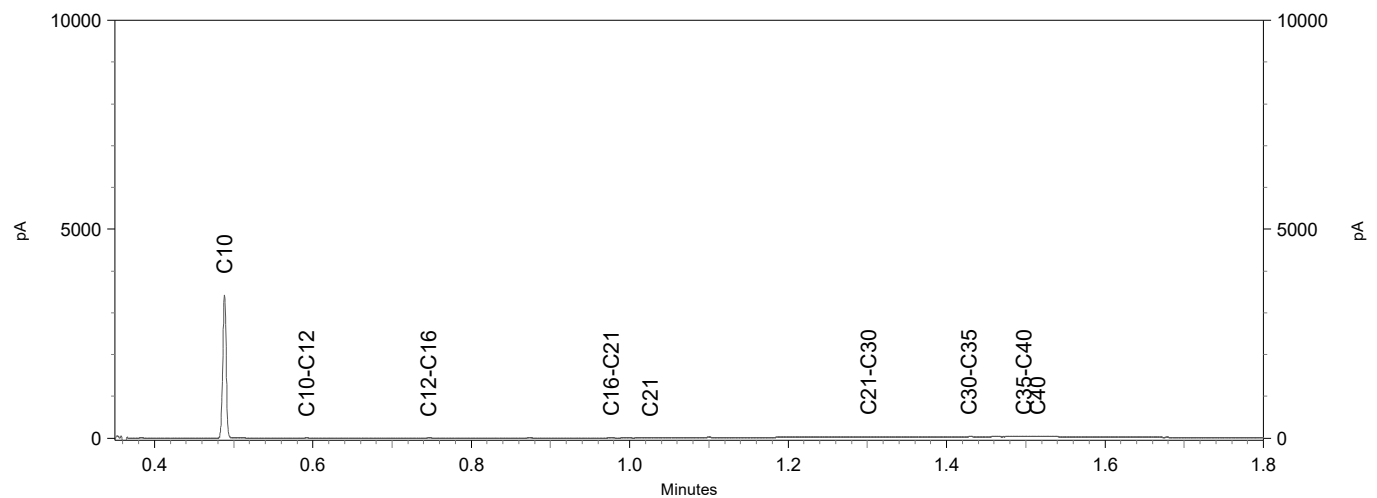
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110178

Certificate no.: 2021097942

Sample description.: MM2; B6, 18 (0.0-0.5)

V



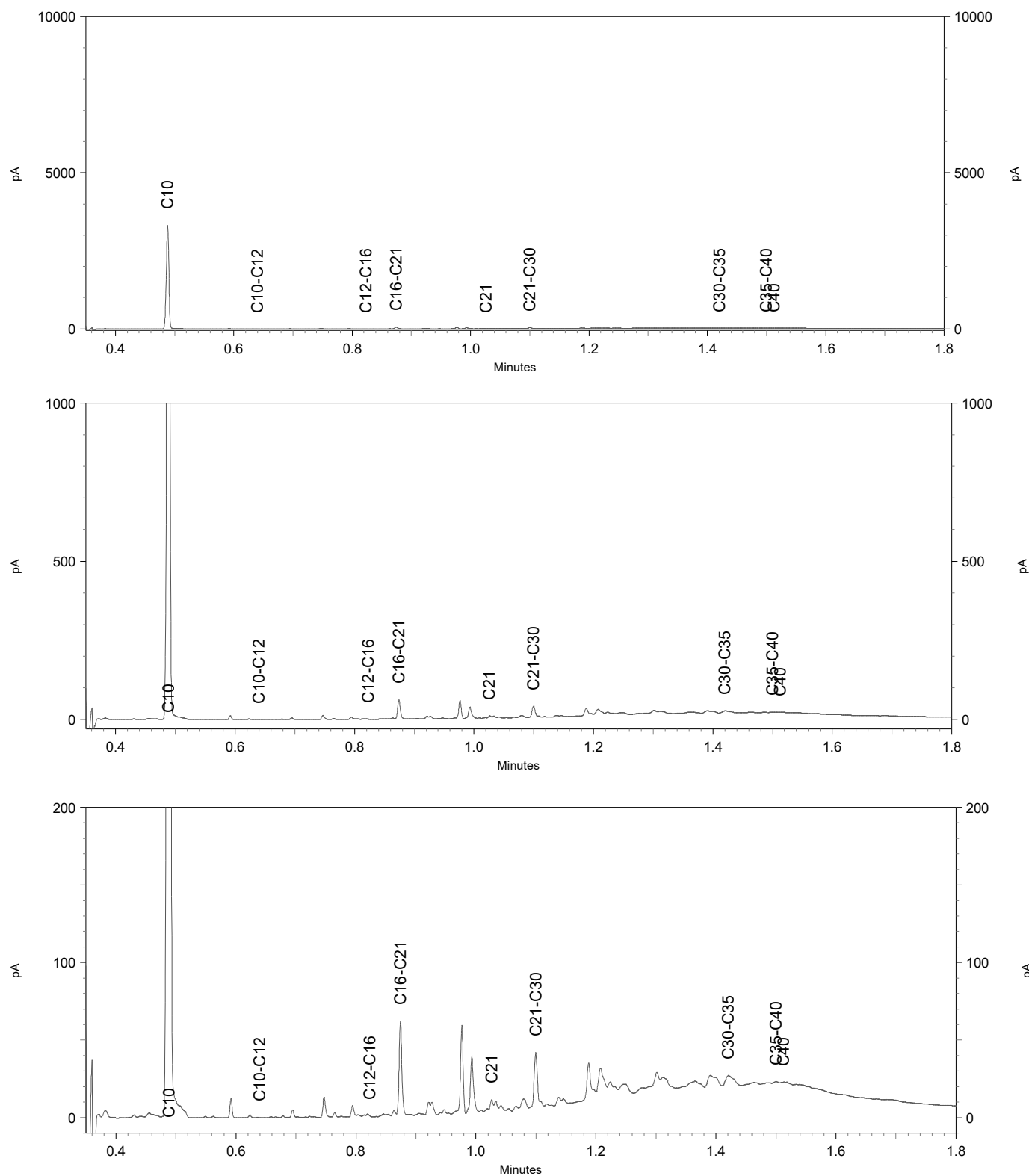
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110180

Certificate no.: 2021097942

Sample description.: MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)

V



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097945/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/3

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |
| Cryogeen malen AS3000                         |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 82.1       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 2.9        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 16.8       |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | 110        |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.39       |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | 9.8        |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 18         |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | 0.065      |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | 26         |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 28         |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 73         |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 5.5        |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        |
| <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    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 12110186

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende 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 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097945/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/3

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| 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 | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds | 0.0037               |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| 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 | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0044               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0072               |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.018                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.019                |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5)

Opgegeven monstermatrix Monster nr.  
 Grond (AS3000) 12110186

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097945/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/15:54  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/3

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.060                |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.37                 |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)

Monster nr.  
 12110186

Eurofins Analytico B.V.

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

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

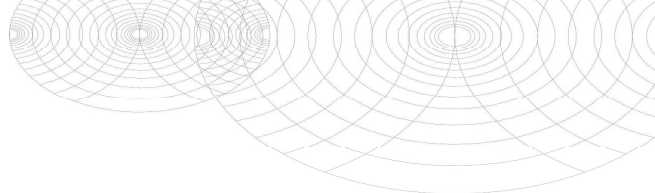


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021097945/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving  |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                  | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12110186    | MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5) |     |     |                      |                              |
| 0538748669  | 04                      | 30  | 50  | 08-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748666  | 02                      | 30  | 50  | 08-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748657  | 01                      | 30  | 50  | 08-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748317  | 03                      | 30  | 50  | 08-Jun-2021          | 2                            |

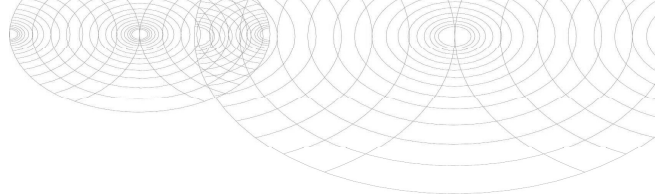


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097945/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097945/1**

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   |
| <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 som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                                        | 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.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097946/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 17-Jun-2021  
 Rapportagedatum 17-Jun-2021/12:01  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 84.1       | 82.9       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.3        | 2.5        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 17.3       | 17.5       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 140        | 150        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.33       | 0.27       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 11         | 10         |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 17         | 15         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.078      | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 29         | 28         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 34         | 21         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 81         | 61         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 24         | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 20         | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 8.2        | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 52         | <35        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |            |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |

| Nr. | Uw monsteromschrijving     |
|-----|----------------------------|
| 1   | MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)    |
| 2   | MM7; B10, 12, 18 (0.3-1.0) |

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 12110188    |
| Grond (AS3000)          | 12110189    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

|                          |                  |                          |                   |
|--------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 21.4525          | Certificaatnummer/Versie | 2021097946/1      |
| Uw projectnaam           | Heuningstraat 12 | Startdatum analyse       | 11-Jun-2021       |
| Uw ordernummer           |                  | Datum einde analyse      | 17-Jun-2021       |
| Uw monsternemer          | J.R. den Boer    | Rapportagedatum          | 17-Jun-2021/12:01 |
|                          |                  | Bijlage                  | A, B, C           |
|                          |                  | Pagina                   | 2/2               |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 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               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.12                 | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.064                | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.067                | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.058                | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.057                | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.55                 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving     | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-----|----------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)    | Grond (AS3000)          | 12110188    |
| 2   | MM7; B10, 12, 18 (0.3-1.0) | Grond (AS3000)          | 12110189    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

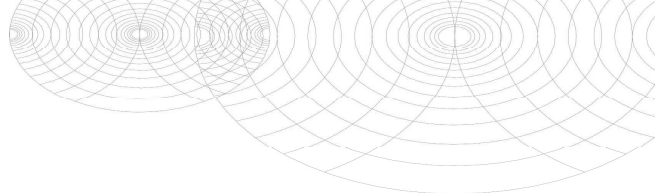


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097946/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving     |     |     |                      |                              |
|-------------|----------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                     | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12110188    | MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)    |     |     |                      |                              |
| 0538748323  | 08                         | 40  | 70  | 09-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748922  | 07                         | 30  | 80  | 09-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748917  | 09                         | 30  | 80  | 09-Jun-2021          | 2                            |
| 12110189    | MM7; B10, 12, 18 (0.3-1.0) |     |     |                      |                              |
| 0538748662  | 10                         | 35  | 70  | 09-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748987  | 12                         | 30  | 80  | 09-Jun-2021          | 2                            |
| 0538748673  | 18                         | 60  | 100 | 09-Jun-2021          | 2                            |



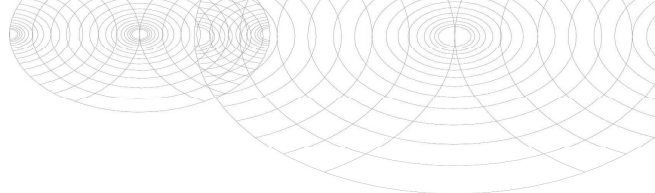
**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021097946/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097946/1**

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>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VROM)                                        | 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.

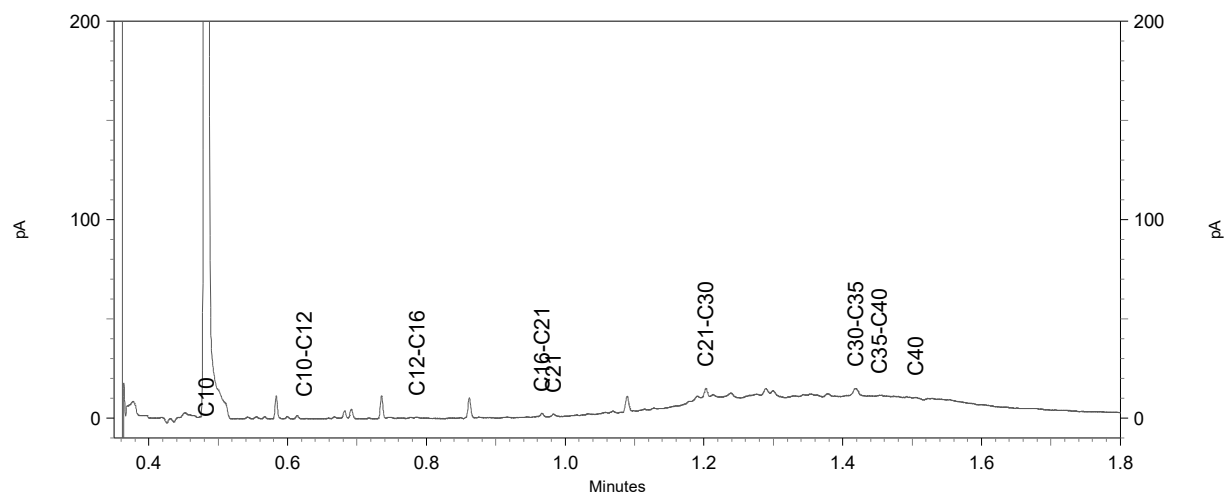
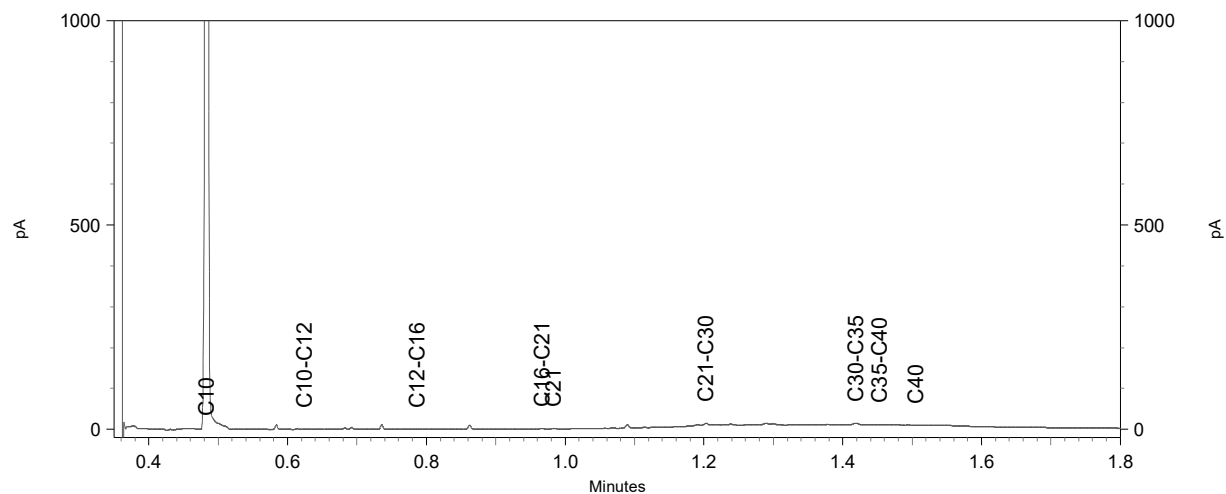
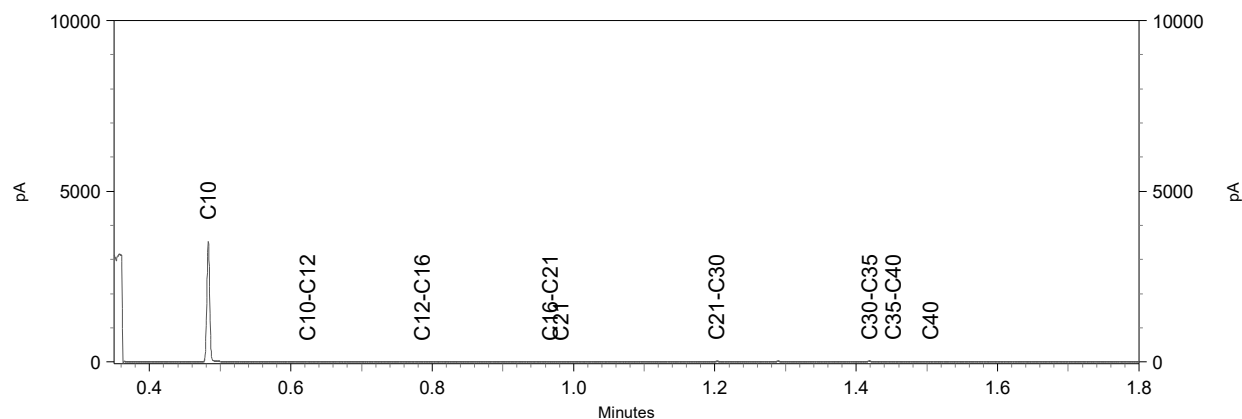
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110188

Certificate no.: 2021097946

Sample description.: MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)

V



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021097948/1  
 Startdatum analyse 11-Jun-2021  
 Datum einde analyse 16-Jun-2021  
 Rapportagedatum 16-Jun-2021/07:45  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 86.2       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 5.1        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 95         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.5        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 29         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 170        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 130        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | 69         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 390        |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 MM8; B21, 22 (0.0-0.5)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 12110194

Eurofins Analytico B.V.

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

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

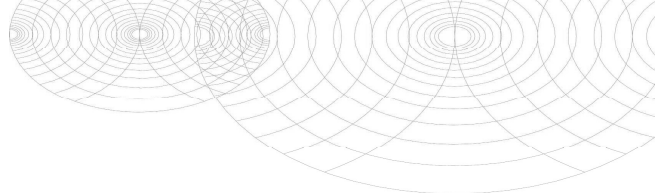


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021097948/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |                        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12110194    | MM8; B21, 22 (0.0-0.5) |                        |     |                      |                              |  |
| 0538748471  | 21                     | 0                      | 50  | 08-Jun-2021          | 1                            |  |
| 0538748473  | 22                     | 0                      | 30  | 08-Jun-2021          | 1                            |  |

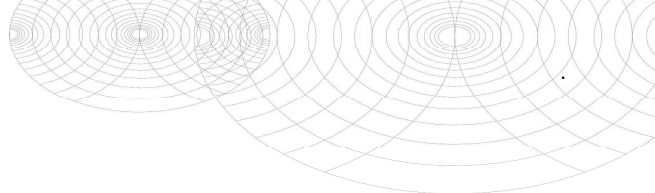


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021097948/1**

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>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              |

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



**Eurofins Analytico B.V.**

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

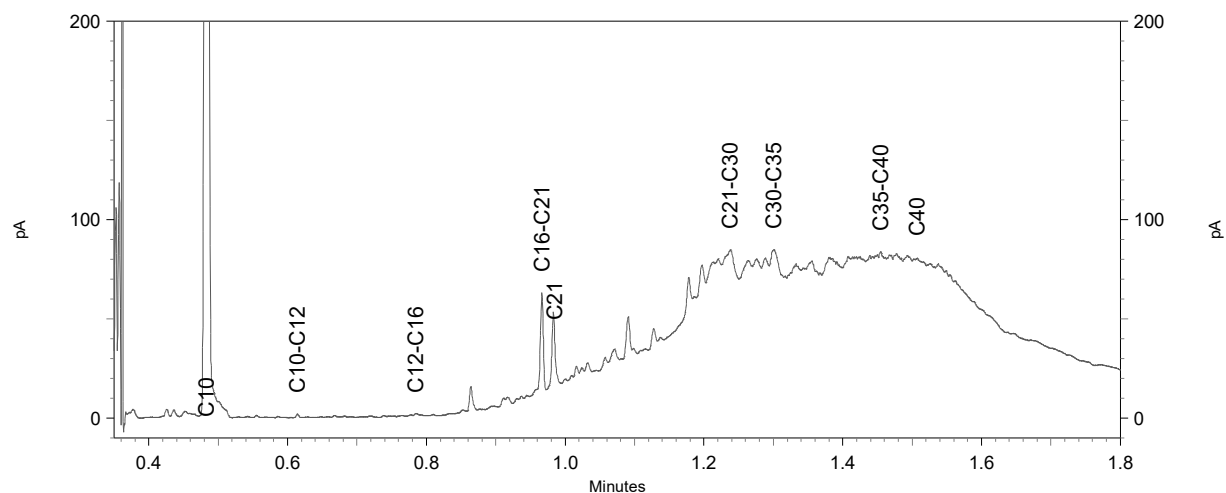
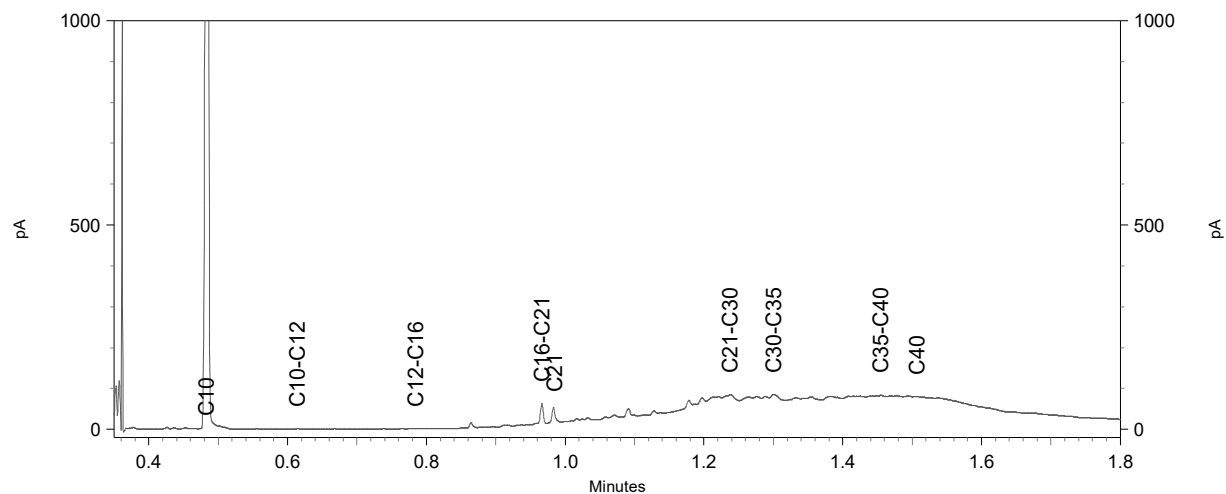
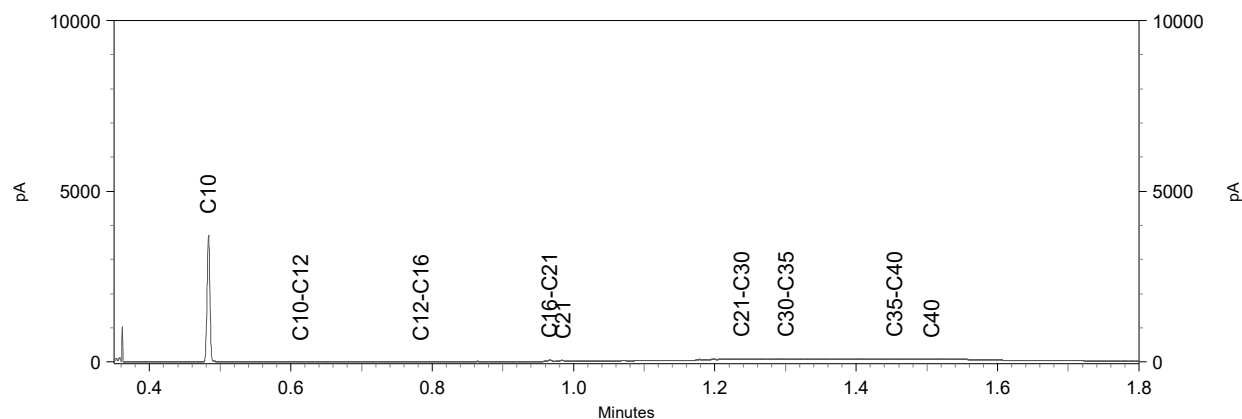
# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12110194

Certificate no.: 2021097948

Sample description.: MM8; B21, 22 (0.0-0.5)

V



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602034 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | MM A1; GT6, 18 (0.0-0.5)                                                       | Datum monstername | 09-06-2021           |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 22-06-2021           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1686527MG; 1686528MG |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 94,5         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 15,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 14,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,2        | 1,2     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 2022              | 1807             | 632              | 386              | 998                | 9079             | 14924          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

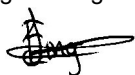
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602037 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Naam              | MM A2; GT7, 8 (0.0-0.4)                                             | Datum monsternamen | 09-06-2021           |
| Monstersoort      | Puin                                                                | Datum analyse      | 22-06-2021           |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                       | Barcode            | 1686384MG; 1686443MG |
| Analyse methode   | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q) |                    |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 93,2         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 33,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 30,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 0,9        | 0,9     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 0,9        | 0,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 0,9        | 0,9     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 0,9        | 0,9     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 0,9        | 0,9     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 4068              | 3371             | 2198             | 1762             | 7270               | 12281            | 30950          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 50               | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

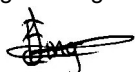
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602035 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | MM A3; GT31, 32 (0.0-0.1)                                                      | Datum monstername | 09-06-2021           |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 22-06-2021           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1686529MG; 1686530MG |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Resultaten                |              |         |                              |         |            |         |          |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 81,3         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 16,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 13,2         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 56           | 56      | 25                           | 25      | 100        | 100     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 56           | 56      | 25                           | 25      | 100        | 100     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 56           | 56      | 25                           | 25      | 100        | 100     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 56           | 56      | 25                           | 25      | 100        | 100     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 56           | 56      | 25                           | 25      | 100        | 100     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

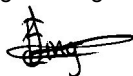
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602035 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 811               | 918              | 699              | 448              | 750                | 9559             | 13185          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 5,76             | 3,88             | 2,96               | *                |                |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 15,8802          | 3,8814           | 0,6554             |                  | 20,4170        |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              | nee              | nee                |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 53               | 55               | 53                 |                  | 161            |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 3,5              | 3,5              | 7,5                |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 555,8            | 135,8            | 49,2               |                  | 740,8          |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   |                  | 42,15            | 10,30            | 3,73               |                  | 56,18          |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 42,15            | 10,30            | 3,73               |                  | 56,18          |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 53               | 55               | 53                 |                  | 161            |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   |                  | 42,15            | 10,30            | 3,73               |                  | 56,18          |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 42,15            | 10,30            | 3,73               |                  | 56,18          |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602036 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                                |                    |                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Naam              | MM A4; GT41, 42 (0.0-0.1)                                                      | Datum monsternamen | 09-06-2021           |
| Monstersoort      | Grond                                                                          | Datum analyse      | 22-06-2021           |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode            | 1686531MG; 1686532MG |
| Analyse methode   | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                    |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 92,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 15,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 14,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 0,6          | 0,6     | 0,3                          | 0,3     | 2,7        | 2,7     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 0,4          | 0,4     | 0,1                          | 0,1     | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 0,3          | 0,3     | 0,2                          | 0,2     | 0,7        | 0,7     | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 0,6          | 0,6     | 0,3                          | 0,3     | 2,7        | 2,7     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | 0,4     | 0,1                          | 0,1     | 2,0        | 2,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | 0,3     | 0,2                          | 0,2     | 0,7        | 0,7     | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | 0,6     | 0,3                          | 0,3     | 2,7        | 2,7     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is nat gezeefd.

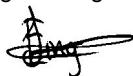
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602036 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 16-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 16-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 23-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 351               | 562              | 343              | 285              | 919                | 12129            | 14589          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>Asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,0145           | 0,0085           |                    |                  | 0,0230         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | ja               | ja               |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 1                | 1                |                    |                  | 2              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 17,5             | 17,5             |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 2,5              | 1,5              |                    |                  | 4,0            |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 |                   |                  | 0,0024           | 0,0050           |                    |                  | 0,0074         |
| Hechtgebonden                          |                 |                   |                  | nee              | nee              |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 |                   |                  | 1                | 1                |                    |                  | 2              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 |                   |                  | 70               | 70               |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 |                   |                  | 1,7              | 3,5              |                    |                  | 5,2            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                 |                   |                  | 0,12             | 0,24             |                    |                  | 0,36           |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 0,17             | 0,10             |                    |                  | 0,27           |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 |                   |                  | 0,29             | 0,34             |                    |                  | 0,63           |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 |                   |                  | 2                | 2                |                    |                  | 4              |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                 |                   |                  | 0,12             | 0,24             |                    |                  | 0,36           |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                 |                   |                  | 0,17             | 0,10             |                    |                  | 0,27           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 |                   |                  | 0,29             | 0,34             |                    |                  | 0,63           |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210701929 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 20-07-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 20-07-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 21-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | MM A5; GT43; 44 (0.05-0.15)                                                    | Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 21-07-2021 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                  | Barcode           | 1686772MG  |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Resultaten                |              |         |                              |         |            |         |          |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 88,7         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 15,5         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 13,7         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 1400         | 1400    | 680                          | 680     | 2600       | 2600    | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | 350          | 3500    | 36                           | 360     | 850        | 8500    | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | 1400         | 1400    | 680                          | 680     | 2600       | 2600    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 1400         | 1400    | 680                          | 680     | 2600       | 2600    | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | 350          | 3500    | 36                           | 360     | 850        | 8500    | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | 350          | 3500    | 36                           | 360     | 850        | 8500    | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | 1800         | 4900    | 710                          | 1000    | 3400       | 11000   | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 1800         | 4900    | 710                          | 1000    | 3400       | 11000   | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

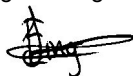
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210701929 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 20-07-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 20-07-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 21-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie<br>> 20 mm | Fractie<br>8 - 20 mm | Fractie<br>4 - 8 mm | Fractie<br>2 - 4 mm | Fractie<br>1 - 2 mm | Fractie<br>0,5 - 1 mm | Fractie<br>< 0,5 mm | Fractie<br>Totaal |
|----------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Zeven (g)                              | 0                  | 1981                 | 3207                | 1984                | 1769                | 1846                  | 2924                | 13711             |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100                | 100                  | 100                 | 0,44                | 0,27                | 0,16                  | *                   |                   |
| <b>Vezelbundels</b>                    |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                    |                      |                     | 363,2727            | 53,8519             | 12,0625               |                     | 429,1871          |
| Hechtgebonden                          |                    |                      |                     | nee                 | nee                 | nee                   |                     |                   |
| Aantal deeltjes                        |                    |                      |                     | 54                  | 53                  | 52                    |                     | 159               |
| Percentage chrysotiel (%)              |                    |                      |                     | 3,5                 | 7,5                 | 25                    |                     |                   |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                    |                      |                     | 12714,5             | 4038,9              | 3015,6                |                     | 19769,0           |
| Percentage amosiet (%)                 |                    |                      |                     | 1,05                | 1,05                | 3,5                   |                     |                   |
| Gewicht amosiet (mg)                   |                    |                      |                     | 3814,4              | 565,4               | 422,2                 |                     | 4802,0            |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)      |                    |                      |                     | 927,32              | 294,57              | 219,94                |                     | 1441,83           |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                    |                      |                     | 927,32              | 294,57              | 219,94                |                     | 1441,83           |
| Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)        |                    |                      |                     | 278,20              | 41,24               | 30,79                 |                     | 350,23            |
| Gehalte amfibool (mg/kg ds)            |                    |                      |                     | 278,20              | 41,24               | 30,79                 |                     | 350,23            |
| <b>Totaal</b>                          |                    |                      |                     |                     |                     |                       |                     |                   |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                    |                      |                     | 54                  | 53                  | 52                    |                     | 159               |
| Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)   |                    |                      |                     | 1205,52             | 335,81              | 250,73                |                     | 1792,06           |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                    |                      |                     | 1205,52             | 335,81              | 250,73                |                     | 1792,06           |

\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210701820 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 19-07-2021          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 19-07-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 20-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                                          |                   |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | SL51 (0.0-0.5)                                                                           | Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monstersoort     | Materiaal                                                                                | Datum analyse     | 20-07-2021 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode           | AM14198468 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort       | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|-------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest      | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |             |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Asbestcement          | chrysotiel  | 12,5      | 10       | 15       | 1       | 50,54   | ja        | 6318      | 5054         | 7581       |
|                       | crocidoliet | 3,5       | 2        | 5        |         | 50,54   | ja        | 1769      | 1011         | 2527       |
| Totaal Asbest         |             |           |          |          |         |         |           | 8087      | 6065         | 10108      |
| Totaal Serpentiin     |             |           |          |          |         |         |           | 6318      | 5054         | 7581       |
| Totaal Amfibool       |             |           |          |          |         |         |           | 1769      | 1011         | 2527       |
| Totaal Gewogen asbest |             |           |          |          |         |         |           | 24008     | 15164        | 32851      |

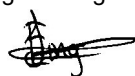
n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602916 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 01-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                     |                   |                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | SI53 (0.0-0.5)                                                      | Datum monstername | 23-06-2021           |
| Monstersoort     | Puin                                                                | Datum analyse     | 30-06-2021           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                       | Barcode           | 1686537MG, 1686538MG |
| Analyse methode  | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 88,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 31,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 28,4         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,0        | 1,0     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,0        | 1,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,0        | 1,0     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,0        | 1,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,0        | 1,0     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 3559              | 3777             | 2963             | 2311             | 5743               | 10012            | 28365          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 50               | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

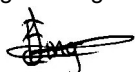
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602914 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 30-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | SI53 (0.0-0.5)                                                                           | Datum monsternamen | 23-06-2021 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 30-06-2021 |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode            | AM14198467 |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Asbestcement          | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 2       | 41,09   | ja        | 5136      | 4109         | 6164       |
|                       |            |           |          |          |         |         |           |           |              |            |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 5136      | 4109         | 6164       |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 5136      | 4109         | 6164       |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           | 5136      | 4109         | 6164       |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602917 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 01-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                     |                    |                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Naam              | SI54 (0.0-0.5)                                                      | Datum monsternamen | 23-06-2021           |
| Monstersoort      | Puin                                                                | Datum analyse      | 30-06-2021           |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                       | Barcode            | 1686383MG, 1686399MG |
| Analyse methode   | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q) |                    |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| Resultaten                |              |         |                              |         |            |         |          |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 89,3         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 32,0         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 28,6         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | 24           | 24      | 19                           | 19      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 0,6        | 0,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | 24           | 24      | 19                           | 19      | 29         | 29      | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | 24           | 24      | 19                           | 19      | 30         | 30      | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 0,6        | 0,6     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | 24           | 24      | 19                           | 19      | 29         | 29      | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | 24           | 24      | 19                           | 19      | 30         | 30      | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

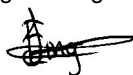
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602917 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 01-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 2 van 2             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

| Analyse                                | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|----------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                              | 0               | 3263              | 3993             | 3346             | 2750             | 5541               | 9695             | 28588          |
| Afgezochte deel fractie (%)            | 100             | 100               | 100              | 50               | 20               | 5                  | **               |                |
| <b>Asbestcement</b>                    |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Asbesth.materiaal (g)                  |                 | 5,4295            |                  | 0,0286           |                  |                    |                  | 5,4581         |
| Hechtgebonden                          |                 | ja                |                  | ja               |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes                        |                 | 4                 |                  | 1                |                  |                    |                  | 5              |
| Percentage chrysotiel (%)              |                 | 12,5              |                  | 12,5             |                  |                    |                  |                |
| Gewicht chrysotiel (mg)                |                 | 678,7             |                  | 3,6              |                  |                    |                  | 682,3          |
| <b>totaal per mineralogische groep</b> |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)       |                 | 23,74             |                  | 0,13             |                  |                    |                  | 23,87          |
| Gehalte serpentijn (mg/kg ds)          |                 | 23,74             |                  | 0,13             |                  |                    |                  | 23,87          |
| <b>Totaal</b>                          |                 |                   |                  |                  |                  |                    |                  |                |
| Aantal deeltjes totaal (stuk)          |                 | 4                 |                  | 1                |                  |                    |                  | 5              |
| Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)    |                 | 23,74             |                  | 0,13             |                  |                    |                  | 23,87          |
| Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)       |                 | 23,74             |                  | 0,13             |                  |                    |                  | 23,87          |

\*\* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602913 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnseburgerlaan 1-4a      | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 28-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                                          |                   |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | SI54 (0.0-0.5)                                                                           | Datum monstername | 23-06-2021 |
| Monstersoort     | Materiaal                                                                                | Datum analyse     | 28-06-2021 |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode           | AM14313440 |
| Analyse methode  | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort       | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|-------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest      | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |             |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Golfplaat             | chrysotiel  | 12,5      | 10       | 15       | 178     | 4424,9  | ja        | 553118    | 442494       | 663741     |
|                       | crocidoliet | 3,5       | 2        | 5        |         | 4424,9  | ja        | 154873    | 88499        | 221247     |
| Totaal Asbest         |             |           |          |          |         |         |           | 707991    | 530993       | 884988     |
| Totaal Serpentiin     |             |           |          |          |         |         |           | 553118    | 442494       | 663741     |
| Totaal Amfibool       |             |           |          |          |         |         |           | 154873    | 88499        | 221247     |
| Totaal Gewogen asbest |             |           |          |          |         |         |           | 2101848   | 1327484      | 2876211    |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602918 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 01-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                  |                                                                     |                   |                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Naam             | SL55 (0.0-0.45)                                                     | Datum monstername | 23-06-2021           |
| Monstersoort     | Puin                                                                | Datum analyse     | 01-07-2021           |
| Monstername door | J.R. den Boer                                                       | Barcode           | 1686390MG, 1686445MG |
| Analyse methode  | Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q) |                   |                      |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 84,8         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 29,8         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Massa monster (droog)     | 25,3         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentine)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentine | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentine  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentine         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 1,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,1        | 1,1     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 1,1        | 1,1     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentine + 10\*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).

Dit monster is droog gezeefd.

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 20 mm | Fractie 8 - 20 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 1684              | 2304             | 2211             | 2215             | 6428               | 10410            | 25252          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 50               | 20               | 5                  |                  |                |

NHG = Niet hechtgebonden.

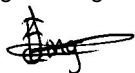
HG = Hechtgebonden.

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210602915 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 24-06-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 24-06-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 30-06-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | SI55 (0.0-0.45)                                                                          | Datum monsternamen | 23-06-2021 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 30-06-2021 |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode            | AM14122217 |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Golfplaat             | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 5       | 73,21   | ja        | 9151      | 7321         | 10982      |
|                       |            |           |          |          |         |         |           | 9151      | 7321         | 10982      |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 9151      | 7321         | 10982      |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 9151      | 7321         | 10982      |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           |           |              |            |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



**Opdracht**

|                      |                            |                  |                     |
|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Lawijn advies & management | Rapportnummer    | V210701821 versie 1 |
| Contactpersoon       | Dhr. H. van Wijngaarden    | Datum opdracht   | 19-07-2021          |
| Adres                | Dijnselburgerlaan 1-4a     | Datum ontvangst  | 19-07-2021          |
| Postcode en plaats   | 3705 LP Zeist              | Datum rapportage | 20-07-2021          |
| Projectcode          | 21.4525                    | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | Heuningstraat 12           |                  |                     |

|                   |                                                                                          |                    |            |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Naam              | SL56 (0.0-0.5)                                                                           | Datum monsternamen | 23-06-2021 |
| Monstersoort      | Materiaal                                                                                | Datum analyse      | 20-07-2021 |
| Monsternamen door | J.R. den Boer                                                                            | Barcode            | AM14122212 |
| Analyse methode   | Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q) |                    |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

**Resultaten**

| soort                 | soort      | % asbest  | % asbest | % asbest | aantal  | massa   | materiaal | massa     | massa asbest | materiaal  |
|-----------------------|------------|-----------|----------|----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|------------|
| materiaal             | asbest     | gemiddeld | ondergr. | bovengr. | stukjes | stukjes | hecht-    | asbest    | ondergrens   | bovengrens |
|                       |            |           |          |          |         | (g)     | gebonden  | mat. (mg) | (mg)         | (mg)       |
| Asbestcement          | chrysotiel | 12,5      | 10       | 15       | 4       | 61,28   | ja        | 7660      | 6128         | 9192       |
|                       |            |           |          |          |         |         |           | 7660      | 6128         | 9192       |
| Totaal Asbest         |            |           |          |          |         |         |           | 7660      | 6128         | 9192       |
| Totaal Serpentiin     |            |           |          |          |         |         |           | 0         | 0            | 0          |
| Totaal Amfibool       |            |           |          |          |         |         |           | 7660      | 6128         | 9192       |
| Totaal Gewogen asbest |            |           |          |          |         |         |           |           |              |            |

n.a. = niet aantoonbaar

**Conclusie en/of opmerkingen:**

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021101306/1  
 Startdatum analyse 17-Jun-2021  
 Datum einde analyse 21-Jun-2021  
 Rapportagedatum 21-Jun-2021/10:22  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 180                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | <10                |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| 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              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 PB21

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 12121248

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA027924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN  
 RvA L010



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 21.4525  
 Uw projectnaam Heuningstraat 12  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer J.R. den Boer

Certificaatnummer/Versie 2021101306/1  
 Startdatum analyse 17-Jun-2021  
 Datum einde analyse 21-Jun-2021  
 Rapportagedatum 21-Jun-2021/10:22  
 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 PB21

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

12121248

Eurofins Analytico B.V.

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

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

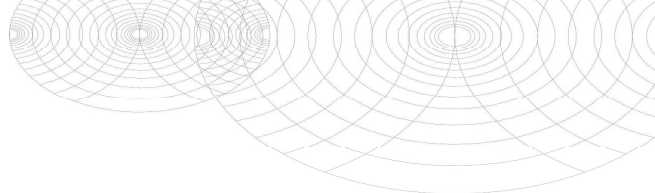


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
 Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021101306/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12121248    | PB21   |                        |     |                      |                              |
| 0691992049  |        |                        |     | 17-Jun-2021          | 21-1                         |
| 0801003407  |        |                        |     | 17-Jun-2021          | 21-2                         |

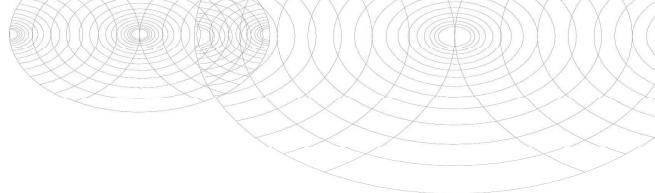


**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021101306/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021101306/1**

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

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

---

**BIJLAGE 5**

**TOETSING ANALYSERESULTATEN  
AAN NORMEN WET BODEMBESCHERMING**

# BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097936  
 Monster MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.3)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM1        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 1          |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,6        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 93,3       | 93,3   |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1          | 1      |         |       |      |      |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6    |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 41         | 132,4  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,6385 | *       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,283  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 7,7        | 15,1   | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,18       | 0,2521 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 8          | 20,59  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21         | 32,1   | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 67         | 147    | *       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 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   | 5,5        | 27,5   |         |       |      |      |      |       |           |
| 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 | 190   | 500       |
| <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   | 0,0022     | 0,011  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,007  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0031     | 0,0155 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,0028     | 0,014  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0022     | 0,011  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,013      | 0,0655 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</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  |         |       |      |      |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,082      | 0,082  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,055      | 0,055  |         |       |      |      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,071      | 0,071  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,11       | 0,11   |         |       |      |      |      |       |           |
| 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   | 0,53       | 0,528  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40        |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12110126 MM1; B1 t/m 4 (0.0-0.3)

## Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097942  
 Monster MM2; B6, 18 (0.0-0.5)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM2        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 1,5        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 4,8        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 93,6       | 93,6   |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,5        | 1,5    |         |       |      |      |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 98         |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,8        | 4,8    |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 51         | 146,4  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,28       | 0,4622 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,9        | 10,5   | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11         | 20,75  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,14       | 0,1924 | *       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 12         | 28,38  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32         | 47,89  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 88         | 182,8  | *       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 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   | 7,7        | 38,5   |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 53         | 265    |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 44         | 220    |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 25         | 125    |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 130        | 650    | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | 0,001      | 0,005  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0105 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | 0,0016     | 0,008  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | 0,0031     | 0,0155 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | 0,003      | 0,015  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0022     | 0,011  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,014      | 0,0685 | *       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,2        | 0,2    |         |       |      |      |      |       |           |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,15       | 0,15   |         |       |      |      |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,9        | 0,9    |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         |       |      |      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,43       | 0,43   |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,24       | 0,24   |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,32       | 0,32   |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,39       | 0,39   |         |       |      |      |      |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,41       | 0,41   |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 3,4        | 3,395  | *       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40        |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12110178 MM2; B6, 18 (0.0-0.5)

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

# BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097942  
 Monster MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM3        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 93,2       | 93,2   |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 100        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 7,3        | 21,29  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 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 | 190   | 500       |
| <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    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</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  |         |       |      |      |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40        |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12110179 MM3; B10, 11, 12, 14, 15 (0.1-0.5)

## Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte



**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097942  
 Monster MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM4        | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    | Wonen  | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|--------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Organische stof                                        |            | 4,9        |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,4        |        |         |        |        |       |      |        |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |        |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 86         | 86     |         |        |        |       |      |        |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 4,9        | 4,9    |         |        |        |       |      |        |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 95         |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,4        | 2,4    |         |        |        |       |      |        |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 110        | 406    |         | 20     | 190    | 555   | 920  |        |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,38       | 0,574  | -       | 0,2    | 0,6    | 6,8   | 13   | 1,2    | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,9        | 26,61  | *       | 3      | 15     | 103   | 190  | 35     | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 17         | 31,58  | -       | 5      | 40     | 115   | 190  | 54     | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,072      | 0,1004 | -       | 0,05   | 0,15   | 18,1  | 36   | 0,83   | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5    | 1,5    | 95,8  | 190  | 88     | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 22         | 62,1   | *       | 4      | 35     | 67,5  | 100  | 39     | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 32         | 47,47  | -       | 10     | 50     | 290   | 530  | 210    | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 96         | 208,2  | *       | 20     | 140    | 430   | 720  | 200    | 720       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 4,286  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 7,143  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | 19         | 38,78  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 52         | 106,1  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 38         | 77,55  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 18         | 36,73  |         |        |        |       |      |        |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 130        | 265,3  | *       | 35     | 190    | 2600  | 5000 | 190    | 500       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,01   | -       | 0,007  | 0,02   | 0,51  | 1    | 0,04   | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,068      | 0,068  |         |        |        |       |      |        |           |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 3,8        | 3,8    |         |        |        |       |      |        |           |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,45       | 0,45   |         |        |        |       |      |        |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 4,5        | 4,5    |         |        |        |       |      |        |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 1,5        | 1,5    |         |        |        |       |      |        |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,3        | 1,3    |         |        |        |       |      |        |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,71       | 0,71   |         |        |        |       |      |        |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 1,2        | 1,2    |         |        |        |       |      |        |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,86       | 0,86   |         |        |        |       |      |        |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,95       | 0,95   |         |        |        |       |      |        |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 15         | 15,34  | *       | 0,35   | 1,5    | 20,8  | 40   | 6,8    | 40        |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |            |            |        |         |        |        |       |      |        |           |
| alfa-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   | 0,001  | 0,5       |
| beta-HCH                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  | 0,002  | 0,5       |
| gamma-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  | 0,04   | 0,5       |
| delta-HCH                                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| Hexachloorbenzeen                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    | 0,027  | 1,4       |
| Heptachloor                                            | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    | 0,0007 | 0,1       |
| 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    | 0,0009 | 0,1       |
| beta-Endosulfan                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| Endosulfansulfaat                                      | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0028 |         |        |        |       |      |        |           |
| o,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| p,p'-DDT                                               | mg/kg ds   | 0,0034     | 0,0069 |         |        |        |       |      |        |           |
| o,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| p,p'-DDE                                               | mg/kg ds   | 0,0043     | 0,0087 |         |        |        |       |      |        |           |
| o,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| p,p'-DDD                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0014 |         |        |        |       |      |        |           |
| HCH (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Drins (som) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0021     | 0,0042 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    | 0,04   | 0,14      |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)                  | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0028 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    | 0,002  | 0,1       |
| DDD (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0028 | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   | 0,84   | 34        |
| DDE (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0005     | 0,0102 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  | 0,13   | 1,3       |
| DDT (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,0041     | 0,0083 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  | 0,2    | 1         |
| DDX (som) (factor 0,7)                                 | mg/kg ds   | 0,011      |        |         |        |        |       |      |        |           |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                          | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0028 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    | 0,002  | 0,1       |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,021      | 0,0428 | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |        |           |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,022      |        |         |        |        |       |      |        |           |

| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 12110180 MM4; B16, 17, 19 (0.0-0.3)

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Projectnummer     | 21.4525                 |
| Projectnaam       | Heuningstraat 12        |
| Monsternemer      | J.R. den Boer           |
| Certificaatnummer | 2021097945              |
| Monster           | MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5) |

| Legenda               |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Nr.                   | Analytico-nr                                |
| 1                     | 12110186                                    |
|                       | MM5; B1 t/m 4 (0.3-0.5)                     |
| Gebruikte afkortingen |                                             |
| -                     | kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde |
| *                     | groter dan Achtergrondwaarde                |
| **                    | groter dan Tussenwaarde                     |
| ***                   | groter dan Interventiewaarde                |
| GSSD                  | Gestandaardiseerd gehalte                   |

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097946  
 Monster MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM6        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 2,3        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,3       |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 84,1       | 84,1   |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3    |         |       |      |      |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,3       | 17,3   |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 140        | 186,3  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,33       | 0,455  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 11         | 14,47  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 17         | 22,87  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,078      | 0,0896 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 29         | 37,18  | *       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 34         | 41,52  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 81         | 107,6  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 9,13   |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 15,22  |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 24         | 104,3  |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 20         | 86,96  |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | 8,2        | 35,65  |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | 52         | 226,1  | *       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,003  |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0213 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</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  |         |       |      |      |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12   |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,064      | 0,064  |         |       |      |      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,067      | 0,067  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,058      | 0,058  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,057      | 0,057  |         |       |      |      |      |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,053      | 0,053  |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,55       | 0,559  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40        |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12110188 MM6; B7 t/m 9 (0.3-0.8)

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021097946  
 Monster MM7; B10, 12, 18 (0.3-1.0)

| Analyse                                                | Eenheid    | MM7        | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    | Wonen | Industrie |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 2,5        |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,5       |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82,9       | 82,9   |         |       |      |      |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5    |         |       |      |      |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,5       | 17,5   |         |       |      |      |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 150        | 197,9  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,27       | 0,3686 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   | 1,2   | 4,3       |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 10         | 13,04  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  | 35    | 190       |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 15         | 20     | -       | 5     | 40   | 115  | 190  | 54    | 190       |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,04   | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   | 0,83  | 4,8       |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  | 88    | 190       |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 28         | 35,64  | *       | 4     | 35   | 67,5 | 100  | 39    | 100       |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 21         | 25,5   | -       | 10    | 50   | 290  | 530  | 210   | 530       |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 61         | 80,38  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  | 200   | 720       |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 8,4    |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 30,8   |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 14     |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 16,8   |         |       |      |      |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 98     | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 | 190   | 500       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0028 |         |       |      |      |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0196 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    | 0,04  | 0,5       |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</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  |         |       |      |      |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   | 6,8   | 40        |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 12110189 MM7; B10, 12, 18 (0.3-1.0)

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 21.4525  
Projectnaam Heuningstraat 12  
Monsternemer J.R. den Boer  
Certificaatnummer 2021097948  
Monster MM8; B21, 22 (0.0-0.5)

| Analyse | Eenheid | MM8 | GSSD | Oordeel | RG | AW | T | I | Wonen | Industrie |
|---------|---------|-----|------|---------|----|----|---|---|-------|-----------|
|---------|---------|-----|------|---------|----|----|---|---|-------|-----------|

**Bodemtype correctie**

Organische stof 5,1  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 2,5

**Voorbehandeling**

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

**Bodemkundige analyses**

Droge stof % (m/m) 86,2 86,2  
Organische stof % (m/m) ds 5,1 5,1  
Gloeirest % (m/m) ds 95  
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 2,5 2,5

**Minerale olie**

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0 4,118  
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0 6,863  
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 29 56,86  
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 170 333,3  
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 130 254,9  
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds 69 135,3  
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 390 764,7 \* 35 190 2600 5000 190 500

| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12110194 MM8; B21, 22 (0.0-0.5)

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

Berekening mg asbest per kg

NEN 5707 en 5897

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Projectnummer:  | 21.4525          |
| Projectnaam:    | Heuningstraat 12 |
| Ingevoerd door: | hw               |
| Datum:          | 22 juli 2021     |

Versie 8 Mei 2003

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
|                     |                   |                                 |                                        |                                        |                                   |                 |                                    |                       |                       |                                  |                         |                         |                             |                   |                   |
| SL53 (0.0-0.5)      | 0,5               | 2                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 88,8            | 5,136                              | 4,109                 | 6,164                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 6,4                         | 0,6               | 28,0              |
| SL54 (0.0-0.5)      | 0,5               | 178                             | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 89,3            | 553,118                            | 442,494               | 663,741               | 24,0                             | 19,0                    | 30,0                    | 710,0                       | 470,0             | 950,0             |
| SL55 (0.0-0.45)     | 0,45              | 5                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 84,8            | 9,151                              | 7,321                 | 10,982                | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 13,0                        | 3,5               | 37,0              |

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
|                     |                   |                                 |                                        |                                        |                                   |                 |                                    |                       |                       |                                  |                         |                         |                             |                   |                   |
| SL53 (0.0-0.5)      | 0,5               | 0                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 88,8            | 0,000                              | 0,000                 | 0,000                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 0,0                         | 0,0               | 0,0               |
| SL54 (0.0-0.5)      | 0,5               | 178                             | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 89,3            | 154,873                            | 88,499                | 221,247               | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 190,0                       | 90,0              | 310,0             |
| SL55 (0.0-0.45)     | 0,45              | 0                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 84,8            | 0,000                              | 0,000                 | 0,000                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 0,0                         | 0,0               | 0,0               |

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

| monster<br>codering | Serpentijn                         |                         |                         | 10 x Amfibool                      |                         |                         | Totalen<br>gemeten gehalte               |                                         | Totalen<br>Toetsen gemeten gehalte |                         |                         |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>fijne fractie<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>groe fractie<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg |
| SL53 (0.0-0.5)      | 6,4                                | 0,6                     | 28,0                    | 0                                  | 0                       | 0                       | 0                                        | 6                                       | 6                                  | <1                      | 28                      |
| SL54 (0.0-0.5)      | 710,0                              | 470,0                   | 950,0                   | 1900                               | 900                     | 3100                    | 24                                       | 2586                                    | 2610                               | 1400                    | 4100                    |
| SL55 (0.0-0.45)     | 13,0                               | 3,5                     | 37,0                    | 0                                  | 0                       | 0                       | 0                                        | 13                                      | 13                                 | 4                       | 37                      |

(-): Gehalte onder hergebruiknorm, geen gebruiksbeperkingen.  
(+): Overschrijding hergebruiknorm/interventiewaarde, werkzaamheden uitvoeren onder asbestcondities.

(-)  
(+)  
(-)

Berekening mg asbest per kg

NEN 5707 en 5897

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Projectnummer:  | 21.4525          |
| Projectnaam:    | Heuningstraat 12 |
| Ingevoerd door: | hw               |
| Datum:          | 22 juli 2021     |

Versie 8 Mei 2003

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
|                     |                   |                                 |                                        |                                        |                                   |                 |                                    |                       |                       |                                  |                         |                         |                             |                   |                   |
| SL51 (0.0-0.5)      | 0,5               | 1                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 85,0            | 6,318                              | 5,054                 | 7,581                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 8,3                         | 0,2               | 55,0              |
| SL56 (0.0-0.5)      | 0,5               | 4                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 85,0            | 7,660                              | 6,128                 | 9,192                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 10,0                        | 2,2               | 31,0              |

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

| veld gegevens       |                   | lab                             | geschat                                |                                        |                                   | lab             | resultaten lab gegevens            |                       |                       | resultaten lab gegevens          |                         |                         | Transporteren               |                   |                   |
|---------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| monster<br>codering | Ontgraven<br>(m³) | Aantal<br>deeltjes<br>per sleuf | Inspectie<br>efficiency<br>laagste (%) | Inspectie<br>efficiency<br>hoogste (%) | Soortelijk<br>gewicht<br>(ton/m3) | Droge stof<br>% | Verzamel-<br>monster<br>g absoluut | 95% min<br>g absoluut | 95% max<br>g absoluut | Grond<br>monster<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | gehalte<br>asbest<br>mg/ kg | 95% min<br>mg/ kg | 95% max<br>mg/ kg |
|                     |                   |                                 |                                        |                                        |                                   |                 |                                    |                       |                       |                                  |                         |                         |                             |                   |                   |
| SL51 (0.0-0.5)      | 0,5               | 1                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 85,0            | 1,769                              | 1,011                 | 2,527                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 2,3                         | <0,1              | 18,0              |
| SL56 (0.0-0.5)      | 0,5               | 0                               | 100                                    | 100                                    | 1,80                              | 85,0            | 0,000                              | 0,000                 | 0,000                 | 0,0                              | 0,0                     | 0,0                     | 0,0                         | 0,0               | 0,0               |

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

| monster<br>codering | Serpentijn                         |                         |                         | 10 x Amfibool                      |                         |                         | Totalen<br>gemeten gehalte               |                                         | Totalen<br>Toetsen gemeten gehalte |                         |                         |
|---------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>fijne fractie<br>mg asbest/kg | Gehalte<br>groe fractie<br>mg asbest/kg | Gemeten<br>gehalte<br>mg asbest/kg | 95% min<br>mg asbest/kg | 95% max<br>mg asbest/kg |
| SL51 (0.0-0.5)      | 8,3                                | 0,2                     | 55,0                    | 23                                 | <1                      | 180                     | 0                                        | 31                                      | 31                                 | <1                      | 240                     |
| SL56 (0.0-0.5)      | 10,0                               | 2,2                     | 31,0                    | 0                                  | 0                       | 0                       | 0                                        | 10                                      | 10                                 | 2                       | 31                      |

(-): Gehalte onder hergebruiknorm, geen gebruiksbeperkingen.

(+): Overschrijding hergebruiknorm, werkzaamheden uitvoeren onder asbestcondities.

Opmerking: droge stof en gehalten voor asbest in fijne fractie betreffen aangenomen waarden, op basis van analyses SL53, SL54 en SL55.

(-)  
(-)

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

Projectnummer 21.4525  
 Projectnaam Heuningstraat 12  
 Monsternemer J.R. den Boer  
 Certificaatnummer 2021101306  
 Monster PB21

| Analyse                                              | Eenheid | PB21   | GSSD  | Oordeel | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|---------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 180    | 180   | *       | 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    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -       | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -       | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |         |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |         |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -       | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |         |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -       | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -       | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <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  |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 12121248 PB21

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte



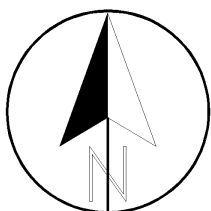
---

**BIJLAGE 6**

**OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN**



 onderzoekslocatie



Projectnaam : *Ochten - Heuningstraat 12*

Project : *21.4525*

Schaal : *1: 10'000*

Datum : *juli 2021*

Formaat: *A4*

Onderdeel:

*Overzichtskaart met  
situatie 1921*

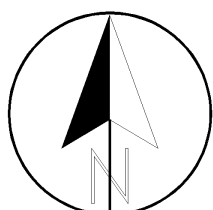
 **Lawijn**

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**



 *onderzoekslocatie*



Projectnaam : **Ochten - Heuningstraat 12**

Project : **21.4525**

Schaal : **1: 10'000**

Datum : **juli 2021**

Formaat: **A4**

Onderdeel:

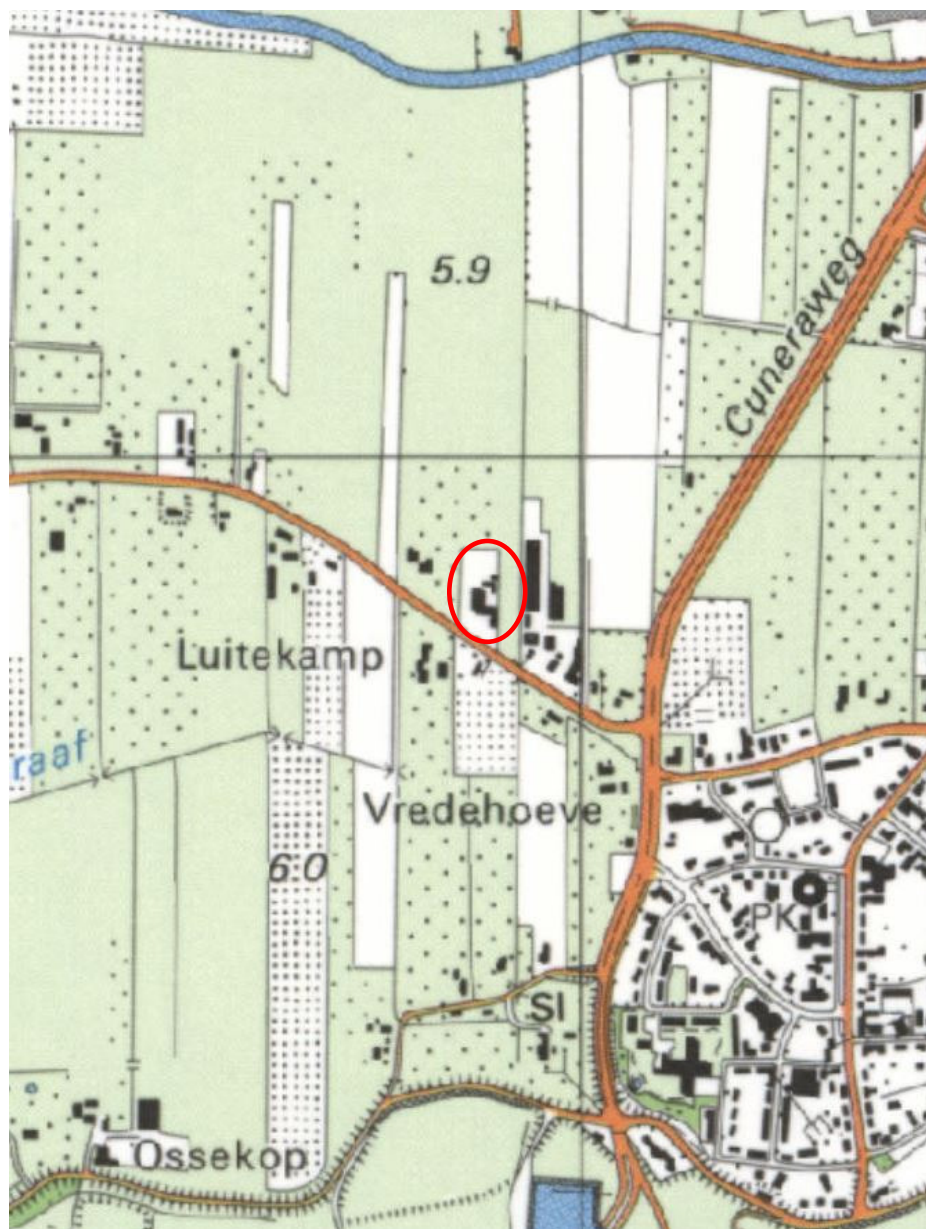
*Overzichtskaart met  
situatie 1966*

 **Lawijn**

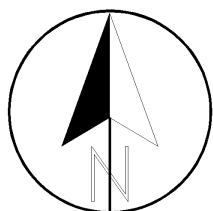
© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**





 onderzoekslocatie



Projectnaam : **Ochten - Heuningstraat 12**

Project : **21.4525**

Schaal : **1: 10'000**

Onderdeel:

Datum : **juli 2021**

Formaat: **A4**

*Overzichtskaart met  
situatie 1995*

**Lawijn**

© Topografische dienst Emmen

Bijlage **6**

---

**BIJLAGE 7**

**HISTORISCHE BODEMINFORMATIE  
OMGEVINGSDIENST RIVIERENLAND**



### **Adviesnotitie bodeminformatie**

#### **Heuningstraat 12 in Ochten**

#### **(kadastrale gemeente Ochten, sectie F, nummer 2587)**

De reden van het informatieverzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725, in voorbereiding op een NEN 5740 verkennend bodemonderzoek.

### **Ontwikkeling geoviewer bodeminformatie**

*Waarom een goed gevuld bodeminformatiesysteem in uw belang is*

De Omgevingsdienst Rivierenland is begonnen met de ontwikkeling van een geoviewer voor bodeminformatie. Met de geoviewer kunt u zelf de aanwezige bodeminformatie in gaan zien. De geoviewer zal gratis en openbaar toegankelijk worden voor burgers en bedrijven. De verwachte oplevering van de geoviewer is in 2022.

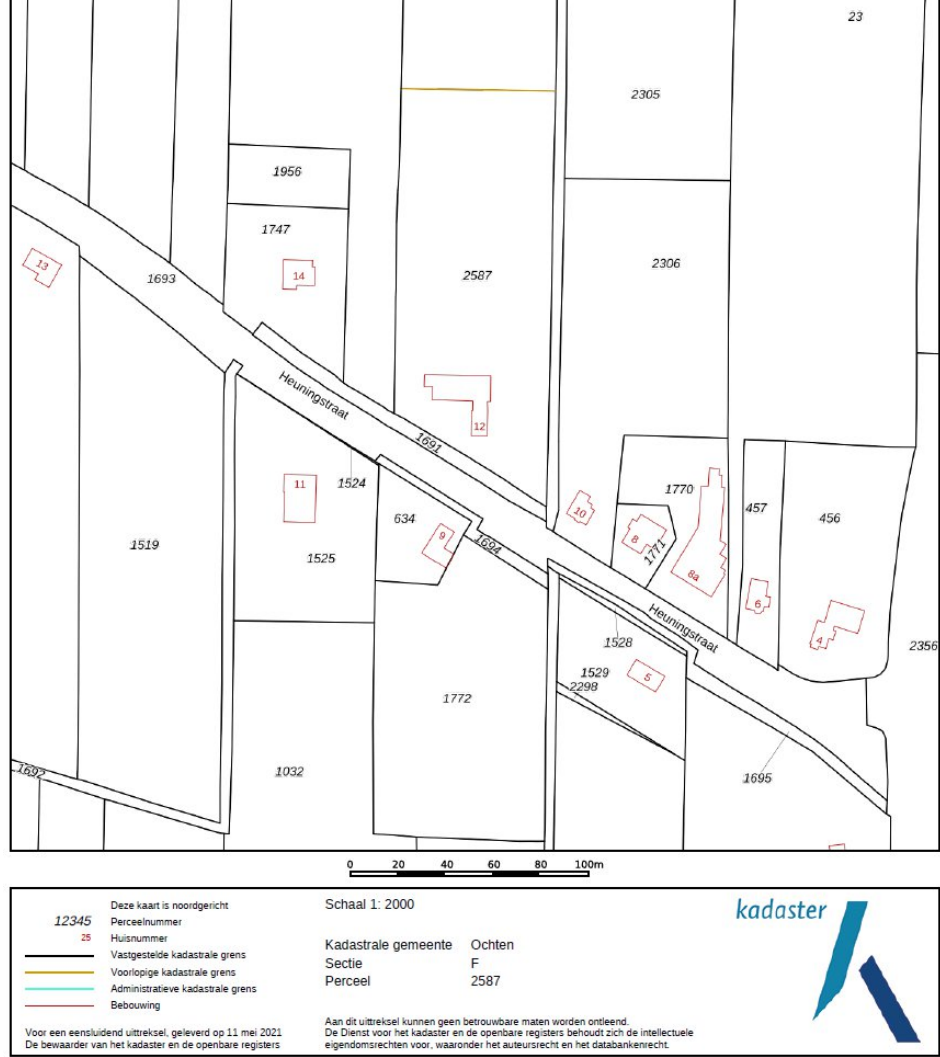
Met de geoviewer bodeminformatie hopen wij een betere dienstverlening voor u te realiseren. Omdat u zelf de bodeminformatie kunt inzien, is de informatie direct, zonder wachttijd, voor u beschikbaar. Dit lukt alleen met een goed gevuld bodeminformatiesysteem. Informatie die wij niet ontvangen, kunnen wij ook niet beschikbaar stellen voor u. De Omgevingsdienst Rivierenland hecht daarom ook veel waarde aan een efficiënte en kwalitatief correcte overdracht van bodemonderzoeksgegevens in haar bodeminformatiesysteem. Digitale juistheid en volledigheid zijn van groot belang, ook voor u. Wij vragen u daarom om bij het rapport van het bodemonderzoek ook een xml-bestand aan te leveren.

Alleen samen kunnen wij de ontwikkeling van de geoviewer tot een goed resultaat brengen.

### **Legeskosten**

Totdat de geoviewer is ontwikkeld moet de gevraagde bodeminformatie worden opgezocht. De daadwerkelijk bestede tijd hiervoor wordt in rekening gebracht. De legeskosten worden op een later moment bij u in rekening gebracht.

Afbeelding begrenzing onderzoekslocatie





Luchtfoto 2018





Luchtfoto 2014





Luchtfoto 2010





Luchtfoto 2003



**Bodemgegevens(1)**

In onderstaande tabel zijn de bij de ODR bekende bodemgegevens opgenomen. In verband met een korte(re) doorlooptijd zijn alleen de bij ons digitaal beschikbare gegevens toegestuurd.

| Onderwerpen                                 | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GIS/BIS (2)                                 | <p>Op en nabij de locatie (binnen 25 meter) zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen ons Bodeminformatiesysteem.</p> <p>Voor meerdere locaties is de Provincie Gelderland de gegevensbeheerder. De bij ons bekende gegevens worden u toegezonden. Mogelijk is ons dossier niet volledig, de provincie kan hier uitsluitel over geven. U kunt contact opnemen met de provincie via het mailadres <a href="mailto:provincieloket@gelderland.nl">provincieloket@gelderland.nl</a>.</p> |
| Verdenking op PFAS                          | <p>De locatie betreft volgens onze gegevens geen PFAS verdachte (punt)bron, zoals verwerkende industrie, een locatie waar brandblusschuim is gebruikt of sprake is van een stortplaats, waterzuiveringsinstallatie, afvalverbranding, bootwerven of kunstgras(velden).</p> <p>Indien op basis van het vooronderzoek de locatie wel als PFAS verdachte puntbron moet worden beschouwd, dient dit verder meegenomen te worden in het onderzoek.(3)</p>                                |
| Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib(4) | Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op het perceel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten  | <p>Er zijn verder zover bij ons bekend bedrijfsactiviteiten op de locatie (geweest) na 2004:</p> <p>2004 tot heden - paardenhouderij</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>In rivierenland komen veel boomgaarden en kassen voor. In de periode van 1945-2000 zijn in veel van deze boomgaarden en kassen organochloorbestrijdingmiddelen (OCB's) en drins gebruikt. Het gebruik van deze stoffen kan hebben geleid tot een verontreiniging. Boomgaarden en kassen zijn goed zichtbaar op historische kaarten (bijvoorbeeld via Topotijdreis). De locatie is in de kaart 'voormalige boomgaarden en kassen' aangemerkt als een voormalige boomgaard, zie <u>bijgevoegde kaart</u>.</p>                                                                                            |
| Tanken bestand (5)  | <p>Uit Squit blijkt dat er wel een bovengrondse tank bekend is. De tank was/is gevuld met 600 liter diesel. Het is niet zeker of deze tank reeds is verwijderd. De ligging van de tank is aangegeven in de hinderwet tekening van 1981.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Overige informatie: | <p>Geen bijzonderheden</p> <p>Op de locatie is een (voormalige) stortplaats/baggerdepot aanwezig geweest.</p> <p>De locatie ligt in het beschermingsgebied (boringvrije zone) van de dijk.</p> <p>Ter plaatse van uiterwaarden (m.u.v. droge oevergebieden) adviseren wij om navraag te doen bij het bevoegd gezag van de waterbodem, namelijk Rijkswaterstaat of Waterschap Rivierenland (afhankelijk van het type oppervlaktewater). Aangezien de locatie zich bevindt ter plaatse van een uiterwaarden moet de locatie in ieder geval als verdacht op het voorkomen van dioxinen worden beschouwd.</p> |

## Omgevingsdienst Rivierenland

(1) In dit overzicht zijn bodemgegevens opgenomen waar de ODR en de gemeente(n) archiefhouder van is. Deze informatie is mogelijk niet volledig. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) of NEN 5897 nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem. Afhankelijk van de geplande werkzaamheden kan het ook nodig zijn om een omgevingsvergunning aan te vragen. Meer informatie hierover kunt u bij de gemeente opvragen.

(2) De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. *Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.*

(3) De ODR hanteert voor locaties waar sprake is van een diffuse belasting met PFAS de strategie VED-HO uit de NEN 5740 en volgt het advies van bodemplus t.a.v. het te hanteren analysepakket.

(4) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

(5) De informatie komt uit het tanken bestand van de desbetreffende gemeente, waar de locatie is gelegen. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, alleen dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.



**Kaart 'voormalige boomgaarden en kassen' (groene arcering)**



**Kaart asbestverdachte daken**



**Overige gegevens**

Als onderzoeksbureau moet u zelf deze gegevens opvragen bij uw opdrachtgever of kunt u andere informatiebronnen raadplegen. Indien deze niet beschikbaar zijn of niet volledig zijn kunt u deze gegevens opvragen bij de Omgevingsdienst. Indien u nog aanvullende gegevens wil ontvangen, zoals bijvoorbeeld een milieu- of bouwdoossier of een rapport van een bodemonderzoek wat niet digitaal beschikbaar is, vragen wij u om een nieuw verzoek in te dienen. Houd hierbij rekening met aanvullende legeskosten en een langere doorlooptijd.

| Onderwerpen                                | Resultaat                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten | De milieudossiers zijn digitaal aan u verzonden. Het is niet uitgesloten dat deze bedrijfsactiviteiten tot bodemverontreiniging hebben geleid.                               |
| Bouwvergunningen                           | De bouwvergunningen kunnen apart worden opgevraagd.                                                                                                                          |
| Sloopvergunningen/meldingen                | De sloopvergunningen/meldingen kunnen apart worden opgevraagd. Er is sprake van een verdenking op asbest in de bodem (daken zonder goten/ slopen zonder volledige vrijgave). |

| Overige informatiebronnen                                        | Vindplaats                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HBB-bestand                                                      | <a href="http://www.Bodemloket.nl">www.Bodemloket.nl</a> (Voor de bedrijfsactiviteiten op locatie tot 2004 verwijzen wij u naar het Bodemloket) |
| Voormalige boomgaarden, perceelssloten en/of wegen               | <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> (Bij boomgaarden kunnen van 1945 tot 2000 bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt)      |
| Regionale Bodemkwaliteitskaart                                   | <a href="http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/">http://www.geosolutions.nl/sites/rivierenland/</a>                                     |
| Archeologische verwachtings- en advieskaart en/of bestemmingplan | <a href="http://www.Ruimtelijkeplannen.nl">www.Ruimtelijkeplannen.nl</a>                                                                        |
| Verwachting aanwezigheid Explosieven                             | na te vragen bij gemeente                                                                                                                       |



**Omgevingsdienst Rivierenland**

|                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bodemkaart en<br>asbestdakenkaart | <a href="http://www.gelderland.nl">www.gelderland.nl</a>                                                                |
| Invasieve exoten:                 | Graag bij locatiebezoek aandacht besteden aan de mogelijke aanwezigheid van invasieve exoten zoals Japanse Duizendknoop |

Met vriendelijke groet,

Namens het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente  
Neder-Betuwe,

Omgevingsdienst Rivierenland

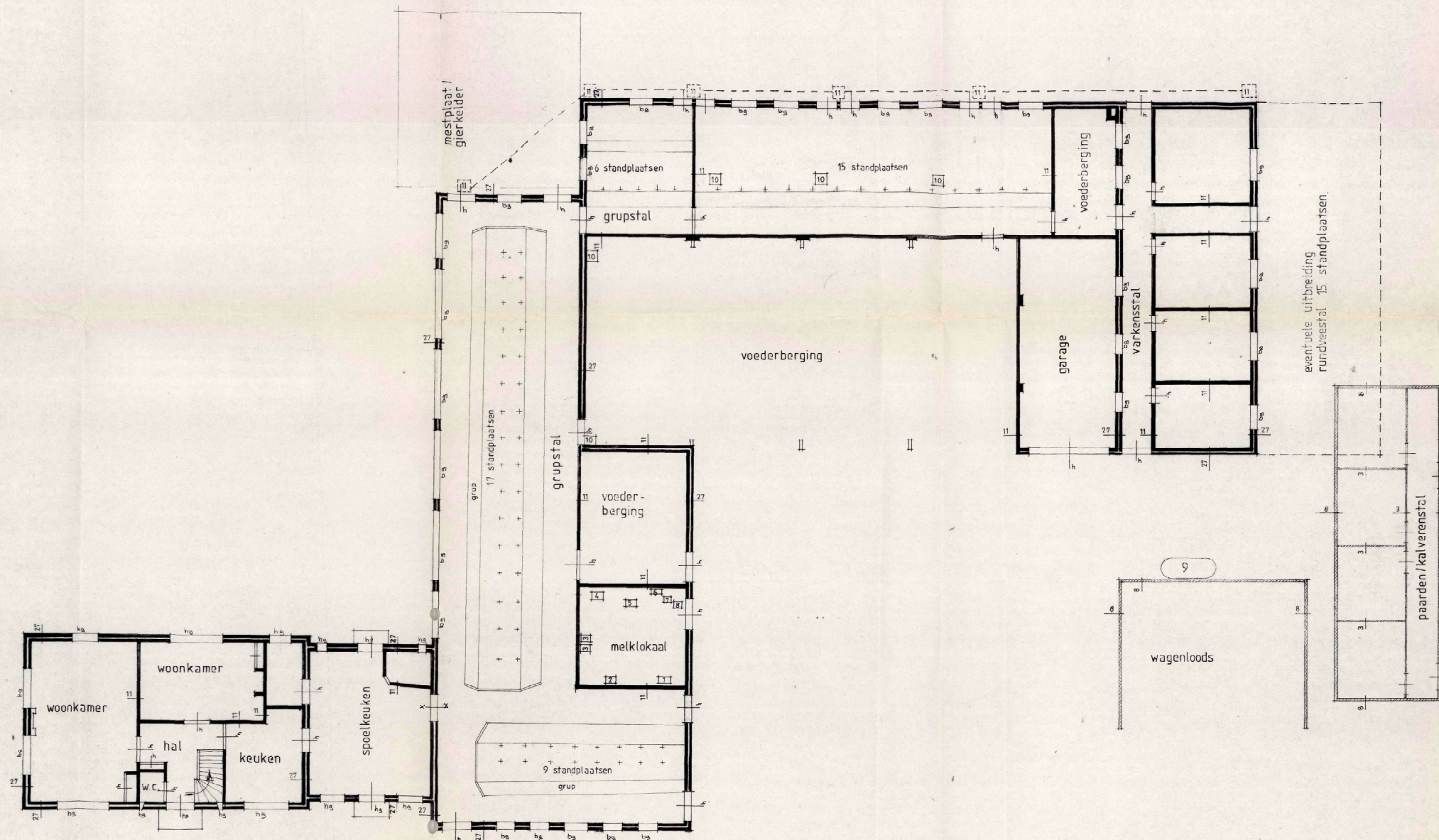
‘Dit document is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.’

---

**BIJLAGE 8**

**INFORMATIE ARCHIEF GEMEENTE NEDER-BETUWE**  
**(tekening Hinderwetvergunning 1981)**





plattegrond

- Renvoer:
1. reinigingspomp E.M. 0,15 KW
  2. vacuumpomp melkleiding E.M. 1,47 KW
  3. boiler van 1,5 KW (2 stuks)
  4. vacuumpomp E.M. 1,4 KW
  5. melktankpomp E.M. 0,18 KW
  6. reinigingsautomaat van 0,39 KW
  7. koelmachine van 0,09 KW
  8. reinigingspomp E.M. 0,37 KW
  9. dieseltank van 600 liter
  10. luchtkoker (5 stuks)
  11. putten met stankscherm (6 stuks)

Kad. gem. Ochten  
Sectie F no. 31  
Situatie Schaal 1:100

Behoort bij het verzoek ingevolge de Hinderwet  
d.d. 9 september 1981 van de heer H.D. van Riemsdijk  
betreffende inrichting van het perceel Heuningstraat nr. 12  
kadastraal bekend als gemeente Ochten, sectie F nr. 31

Behoort bij besluit van  
Burg. en Weth. van  
Ochten d.d. 2 NOV. 1981  
Mij bekend.  
De secretaris,

Handtekening,

WERK: HEUNINGSTRAAT 12 OCHTEN

OPDRACHTGEVER: H.D. van RIEMSDIJK  
HEUNINGSTRAAT 12  
OCHTEN

ONDERDEEL: HINDERWET

ARCHITEKTENBURO O. van DOORN

44 R.I. STRAAT 1, 4051 AP OCHTEN telefoon 03444-1411

GEW  
GET. O.v.D.  
FORM. 45x80  
DAT. 8-9-81  
SCHAAL 1:100  
BLAD 1



---

**BIJLAGE 9**

**FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE**





Foto 1: erf / oprit, zuidoostzijde locatie



Foto 2: erf / oprit, zuidwestzijde locatie



Foto 3: erfgedeelte / voormalige wagenloods (vanaf zuidzijde)



Foto 4: paardenstal / clubgebouw, met manegebak (vanaf oostzijde)



Foto 5: noordwestzijde locatie



Foto 6: inspectiesleuf SL51



Foto 7: inspectiesleuf SL54



Foto 8: inspectiesleuf SL55



