



## NADER BODEMONDERZOEK

**Langstraat 110a**

**Venray**

kenmerk HMB B.V.: 22266301B

# LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST  
INVENTARISATIE



BODEMONDERZOEK/  
BODEMSANERING



BODEMENERGIE  
SYSTEMEN



MECHANISCHE  
GRONDBORINGEN

## NADER BODEMONDERZOEK

**Langstraat 110a**

**Venray**

kenmerk HMB B.V.: 22266301B



*opdrachtgever:* Venterra B.V. te Venlo

*datum rapport:* 12 juli 2022

*kenmerk:* 22266301B

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB B.V.

*projectleider:* Gido van Lier | g.vanlier@hmbgroep.nl

*rapporteur:* John Peeters

*autorisatie:* Wilfred van der Sterren



WS

# INHOUDSOPGAVE

|     |                                              |    |
|-----|----------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING .....                              | 4  |
| 2   | (BEKNOPT) ACHTERGRONDINFORMATIE .....        | 5  |
| 2.1 | Onderzoekslocatie .....                      | 5  |
| 2.2 | Omgeving.....                                | 7  |
| 3   | ONDERZOEKSOPZET .....                        | 10 |
| 3.1 | Conceptueel model .....                      | 10 |
| 3.2 | Opzet veld- en laboratoriumonderzoek .....   | 10 |
| 4   | NADER BODEMONDERZOEK .....                   | 12 |
| 4.1 | Uitvoering veldonderzoek .....               | 12 |
| 4.2 | Resultaten veldonderzoek.....                | 12 |
| 4.3 | Laboratoriumonderzoek.....                   | 13 |
| 4.4 | Analyseresultaten .....                      | 13 |
| 5   | BESCHRIJVING GEVAL VAN VERONTREINIGING ..... | 15 |
| 5.1 | Aard, mate, omvang en ligging .....          | 15 |
| 5.2 | Oorzaak en tijdstip ontstaan .....           | 15 |
| 6   | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....            | 17 |
| 6.1 | Conclusies .....                             | 17 |
| 6.2 | Aanbevelingen .....                          | 17 |

# BIJLAGEN

- 1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
- 2 | Analysecertificaat
- 3 | Toetsing analyseresultaten
- 4 | Achtergrondinformatie
- 5 | Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening

# 1 INLEIDING

In opdracht van Venterra B.V. te Venlo is door HMB B.V. in juni 2022 een nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Langstraat 110a te Venray.

## *Aanleiding*

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is enerzijds de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een appartementencomplex en anderzijds de resultaten van een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 21215001A, 18 maart 2021). In het kader van het onderzoek is onder andere een sterke verontreiniging met kobalt aangetoond in de grond ter plaatse van de wasplaats.

## *Doelstellingen*

De doelstellingen van het nader bodemonderzoek zijn als volgt:

- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

## *Normering en onderzoeksopzet*

Het nader bodemonderzoek heeft als basis de **NTA-5755**<sup>1</sup>. De benodigde locatiespecifieke informatie is verzameld door interpretatie van het genoemde voorgaande onderzoek. Voor het bepalen van de eventuele spoedeisendheid van sanering is gebruik gemaakt van de Circulaire Bodemsanering<sup>2</sup>.

## *Indeling rapport*

In de rapportage worden de opzet, uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Voorafgaand hieraan wordt enige achtergrondinformatie (resultaten voorgaand bodemonderzoek) weergegeven, gevolgd door het conceptueel model en de onderzoeksopzet. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Opgemerkt wordt dat het rapport gelezen en geïnterpreteerd dient te worden in samenhang met het rapport van het hierboven genoemde voorgaande verkennend bodemonderzoek.

## *Verantwoording*

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen<sup>3</sup>. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat de omvang van de verontreiniging afwijkt van de in dit onderzoek vastgesteld omvang.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat HMB B.V. geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

<sup>1</sup> Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodemonderzoek. Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

<sup>2</sup> Staatscourant 27-06-2013, nr. 16675

<sup>3</sup> De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

## 2 (BEKNOPTE) ACHTERGRONDINFORMATIE

### 2.1 Onderzoekslocatie

#### *Topografische en algemene gegevens*

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

|                               |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Algemeen</b>               |                                                                                                                                                                                             |
| Adres onderzoekslocatie       | Langstraat 110a Venray                                                                                                                                                                      |
| Gemeente                      | Venray                                                                                                                                                                                      |
| Kadastrale aanduiding         | Gemeente Venray, sectie L, perceel 1222                                                                                                                                                     |
| Artikel 55                    | Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is |
| Oppervlakte perceel           | 3.020 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                        |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | Circa 2.400 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                  |
| X-coördinaat                  | 195.337                                                                                                                                                                                     |
| Y-coördinaat                  | 392.222                                                                                                                                                                                     |

#### *Huidig gebruik*

Op Langstraat 110a is een autogarage aanwezig. Op het terrein is een werkplaats, een wasplaats, een showroom voor auto's en een showroom voor zwembaden en sauna's aanwezig. Ten behoeve van de werk- en wasplaats bevinden zich een ondergrondse huisbrandolietank (HBO-tank, 15.000 liter) met bijbehorend vul- en ontluchtingspunt, twee bovengrondse olieopslagen, een bovengrondse glycolenopslag (koelvloeistoffen) en een wasplaats op het terrein. De gebouwen zijn voorzien van een betonvloer. Het buitenterrein is voorzien van een klinkerverharding.

Tijdens de visuele inspectie van de locatie zijn, naast de reeds genoemde activiteiten, geen bodembedreigende activiteiten aangetroffen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen. Op de situatietekening is de inrichting van het garagebedrijf en de bijbehorende activiteiten zichtbaar.

#### *Historisch gebruik*

Uit historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie tot het jaar 1960 in gebruik was voor landbouwkundige doeleinden. Vanaf 1960 is te zien dat het garagebedrijf zich op de locatie heeft gevestigd. Door de jaren heen hebben er enkele verbouwingen en uitbreidingen plaatsgevonden. De laatste uitbreiding dateert van 1988. Voor zover bekend hebben er na 1988 geen noemenswaardige veranderingen meer plaatsgevonden.

#### *Bodembedreigende activiteiten*

Uit de inrichtingstekeningen en de uitgevoerde locatie inspectie blijkt dat op de locatie meerder bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn. In tabel 2 is een samenvatting van de aanwezige activiteiten weergegeven.

Tabel 2 Bodembedreigende activiteiten

| Activiteit                           | Verdachte parameters                        | Ligging                           |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Werkplaats                           | Minerale olie en BTEXN                      | Centraal in het pand              |
| Wasplaats (inclusief olieafscheider) | Minerale olie, BTEXN, zware metalen en VOCI | Ten westen van de werkplaats      |
| Ondergrondse HBO-tank (15.000 liter) | Minerale olie en BTEXN                      | Ten zuiden van de werkplaats      |
| Bovengrondse olieopslag              | Minerale olie en BTEXN                      | Ten noorden van de werkplaats     |
| Bovengrondse olie- en glycolenopslag | Minerale olie, BTEXN en glycolen            | Ten noordoosten van de werkplaats |

De ondergrondse HBO-tank is in 2013 gekeurd. Op basis van het keuringsrapport zou de tank in 2013 nog intact zijn en niet hebben geleid tot een (mogelijke) bodemverontreiniging.

### Bodem informatie

Ter plaatse van het autogaragebedrijf (huisnummer 110a) en het naastgelegen tankstation (huisnummers 108 en 110) is in 1996/1997 een verkennend bodemonderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer: 96-807-01, 24 januari 1997) uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn boringen verricht ter plaatse van de bovengrondse olieopslag, de wasplaats c.q. olieafscheider, de ondergrondse HBO-tank en het tankstation (inclusief bijbehorende tankinstallatie). De onderzoeksresultaten van het tankstation worden beschreven in paragraaf 2.2. (omgeving). Ter plaatse van de activiteiten die aanwezig zijn op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen van de onderzochte parameters aangetoond.

In 2021 is een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 21215001A, 18 maart 2021) uitgevoerd. In het kader van het bodemonderzoek zijn een zevental deellocaties onderscheiden, te weten: onverdacht terrein, werkplaats, wasplaats inclusief olieafscheider, bovengrondse olieopslag, bovengrondse olie- en glycolenopslag, ondergrondse HBO-tank (15.000 liter) en grondwaterverontreiniging tankstation.

Voor het onverdacht terrein c.q. het buitenterrein houdt de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand. In de bovengrond onder het bedrijfspand worden lichte verontreinigingen met lood en minerale olie aangetoond. Op het buitenterrein en in de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarden aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Voor de werkplaats houdt de hypothese 'verdachte locatie' stand. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met barium en trichloormethaan aangetoond. In de grond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Ter plaatse van de wasplaats met olieafscheider is een sterke verontreiniging met kobalt in de grond aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en trichloormethaan. De oorzaak en omvang van de verontreiniging is in het kader van het verkennend bodemonderzoek niet vastgesteld.

Ten aanzien van de bovengrondse olieopslag en de bovengrondse olie- en glycolenopslag houdt de hypothese 'verdachte locatie' geen stand. Zowel in de grond als in het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters boven de achtergrond- en/of streefwaarden aangetoond.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' ten aanzien van de ondergrondse HBO-tank geen stand. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten boven de achtergrond- en/of streefwaarden aangetoond.

Uit het vooronderzoek blijkt dat ter plaatse van het tankstation een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aanwezig is. Uit de resultaten van de herbemonstering van het grondwater uit de peilbuis waar eerder een sterk verhoogd gehalte minerale olie in is aangetoond, blijkt dat nog een lichte verontreiniging aanwezig is. Op basis hiervan is het niet aannemelijk dat de aangetoonde grondwaterverontreiniging ter plaatse van het tankstation zich noemenswaardig uitstrekt tot op de onderhavige onderzoekslocatie.

### *Toekomstig gebruik*

Het voornemen is ter plaatse van de onderzoekslocatie een nieuw appartementencomplex te bouwen.

### *Asbest*

Tijdens de visuele inspectie van het terrein is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld. Deze zijn niet aangetroffen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat ter plaatse van de verharde terreindelen geen inspectie (van de bodem) uitgevoerd kon worden.

Gelet op de aanwezig betonvloer wordt niet verwacht dat in de bodem asbest aanwezig is. Op basis van de huidige informatie wordt de locatie als 'onverdacht' beoordeeld voor het voorkomen van asbest.

### *PFAS en GenX*

Naar aanleiding van het tijdelijk handelingskader PFAS is beoordeeld of er mogelijke bronnen voor verontreinigingen met PFAS en / of GENX zijn te verwachten. Dit bleek niet het geval.

## 2.2 Omgeving

### *Definiëring omgeving*

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

| Windrichting | Adres                       | Gebruik           |
|--------------|-----------------------------|-------------------|
| Noorden      | Niessenstraat 14 en 15      | Woningen met tuin |
| Westen       | Blauwververstraat 14 t/m 18 | Parkeerplaats     |
| Oosten       | Langstraat 108 en 110       | Tankstation       |
| Zuiden       | Blauwververstraat           | Openbare weg      |

### *Gebruik*

De onderzoekslocatie is gelegen in een omgeving welke te karakteriseren is als een woongebied. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

### *Bodembedreigende activiteiten*

Ten aanzien van de Blauwververstraat (14 t/m 18) en de Niessenstraat 14 en 15 zijn geen (noemenswaardige) bodembedreigende activiteiten bekend.

Op de Langstraat 108 en 110 bevindt zich een tankstation. Ter plaatse van het tankstation zijn een cluster van drie ondergrondse tanks (inclusief vul- en ontluchtingspunten), twee pompeilanden en een olie-/benzine-afscheider aanwezig.

In 1999 is ter plaatse van het tankstation een beoordeling van de vloeistofdichte voorziening uitgevoerd (E.C.O Bodemrisicobeheer B.V., kenmerk: StrV5801, maart 1999). Op enkele punten voldoet de vloeistofdichte voorziening niet. De onvolledige vloer heeft naar verwachting gezorgd voor de (voormalige) grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie.

Bij de inzage van de vergunningen blijkt tevens dat de ondergrondse tanks een keer zijn gesaneerd en dat drie nieuwe (huidige) tanks zijn geplaatst. Deze zijn eind 2012 en begin

2013 gesaneerd, afgevoerd en vervangen. Van de saneringen zijn saneringscertificaten aanwezig. Bij de saneringen zijn geen (bodem)verontreinigingen aangetroffen.

### *Bodeminformatie*

#### Tankstation Langstraat 108 en 100

In 1996/1997 is een verkennend bodemonderzoek (Het Milieuburo, rapportnummer: 96-807-01, 24 januari 1997) uitgevoerd. Aanleiding is het vaststellen van een eventuele grond- en grondwaterverontreiniging door minerale olieproducten en het vaststellen van de milieukundige toestand van de bodem en grondwater. Het onderzoek betreft het tankstation gelegen aan de Langstraat 108 en 110. In de grond is ter plaatse van de afgiftepunten c.q. de tankplaatsen, de vulpunten en het tankcluster een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de overige boringen zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater worden lichte tot sterke verontreinigingen met vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond. Gelet op het niet aantreffen van bovenstaande verontreinigingen in de ondergrond wordt de oorzaak of bron buiten het tankstation gezocht. Aanbeveling van het onderzoek is dat ten aanzien van de aangetoonde verontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring 18 en de naastgelegen peilbuis nader onderzoek wordt gedaan.

Op basis van andere onderzoeken blijkt dat op 25 februari 1997 een sanering in eigen beheer is uitgevoerd. Uit de controle monsters blijkt echter dat er nog een restverontreiniging met minerale olie op de locatie is achtergebleven.

Vanwege de restverontreiniging is in 1997 een nader bodemonderzoek (Geofox B.V. - Eindhoven, projectnummer: 95860/MG/bh, mei 1997) uitgevoerd. Doel van dit onderzoek is het vaststellen van de omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olieproducten welke is aangetoond in het kader van het eerder genoemd onderzoek. Conclusie van dit rapport is dat ter plaatse van het pompeiland de grond en het grondwater nog sterk verontreinigd zijn met minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Uit de risicoberekening blijkt dat er geen actueel humaan en ecologisch risico aanwezig is. Wel is een actueel verspreidingsrisico vastgesteld voor minerale olie, benzeen, ethylbenzeen en toluen.

In 1997 is een plan (Geofox B.V., projectnummer: 95861/MG/BH, juni 1997) opgesteld voor de voorgenomen sanering. Het doel is om aan te geven welke saneringsmaatregelen worden getroffen om de verontreiniging op te heffen c.q. te beheersen. Het plan is gebaseerd op het nader bodemonderzoek (zie voorgaande alinea) en richt zich alleen op het tankstation.

Van de uitgevoerde sanering is vervolgens een evaluatieverslag (Inventerra, kenmerk: 7.554.002 2016/52646, 4 september 2001) opgesteld. Uit het rapport blijkt dat de verontreiniging in de grond volledig is verwijderd. In het grondwater is nog een restverontreiniging achter gebleven.

De uitgevoerde sanering is in 2009 door de provincie Limburg beschikt (kenmerk: DOC20090001342, 18 februari 2009). Vanwege de aanwezige grondwaterverontreiniging hebben er door de jaren nog enkele monitoringen plaats gevonden. De laatste monitoring dateert uit 2020 (ECO inspections, kenmerk: 203247\_HMON\_20201203, 7 december 2020) en heeft betrekking op zowel de tanks als de pompeilanden. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het zuidelijke pompeiland in het grondwater nog een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig is. Ter plaatse van het noordelijke pompeiland en de ondergrondse tanks zijn geen verhoogde gehalten minerale olie aangetoond.

De aanwezige verontreiniging bij het zuidelijke pompeiland in het grondwater vormt mogelijk een bedreiging voor de bodemkwaliteit ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie.

Naast de verontreiniging bij het pompeiland zijn zoals genoemd de tanks in 2012 gesaneerd en vervangen. In 2012 is een eindsituatie onderzoek (BK bodem, kenmerk: RIBO/123461.br01/MASM, augustus 2012) ter plaatse van de voormalige tankclusters

uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen zijn aangetoond. Geconcludeerd wordt dat de opslag in de tanks niet tot bodemverontreiniging heeft geleid.

#### Blauwververstraat 14 t/m 18

Ter plaatse van de Blauwververstraat is in 2009 een verkennend bodemonderzoek (Econsultancy, kenmerk: 09053285, 26 juni 2009) uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen met PCB aanwezig zijn. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Tevens is het grondwater licht verontreinigd met kwik en zink. De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw en bestemmingsplanwijziging.

#### *Bodemopbouw en geohydrologie*

De locatie ligt globaal op 27 m+NAP

Voor het bepalen van de bodemopbouw en geohydrologische situatie zijn gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd en/of het DINOloket geïnterpreteerd en verwerkt. In tabel 4 is de geohydrologische indeling van de bodem tot 100 m-mv schematisch weergegeven.

Tabel 4 Bodemopbouw en geohydrologische situatie

| Formatie              | Diepte (m-mv) | Samenstelling                                                                                       |
|-----------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formatie van Boxtel   | 0 – 12        | Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus |
| Formatie van Beegden  | 12 – 24       | Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig              |
| Kiezeloöliet Formatie | 24 – 53       | Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig                             |
| Formatie van Breda    | 53 – >100     | Zand, uiterst fijn tot zeer grof, lokaal humeus; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus      |

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 4,0 m-mv.

Op basis van het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater noordoostelijk gericht is.

#### *Achtergrondgehalten*

De regio Limburg Noord, waaronder de gemeente Venray, beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de boven- en de ondergrond – volgens de ontgravingskaarten – ingedeeld in de ontgravingskwaliteit 'landbouw/natuur'.

## 3 ONDERZOEKSOPZET

### 3.1 Conceptueel model

Op basis van de (beknpte) achtergrondinformatie is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

#### *Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?*

De aard (kobalt) is in voldoende mate bekend. De mate, omvang en ligging zijn onvoldoende bekend en dienen nader te worden onderzocht.

#### *Wat is de oorzaak van de verontreiniging?*

Gelet op de analyseresultaten wordt verwacht dat de verontreiniging is ontstaan door het aanbrengen van verontreinigde grond (in het verleden).

#### *Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?*

Wanneer de sterk verontreinigde grond is toegepast is niet bekend. Gezien het feit dat de contouren van de wegen dateren uit de jaren twintig van de vorige eeuw en er vermoedelijk meerder reconstructies hebben plaatsgevonden, wordt aangenomen dat de activiteiten (grotendeels) voor 1987 hebben plaatsgevonden. Er worden geen aanvullende mogelijkheden gezien om het exacte tijdstip van het ontstaan van de bodemverontreiniging te achterhalen, derhalve is dit geen punt van onderzoek meer.

#### *Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?*

Er is sprake van een verontreiniging welke is ontstaan voor 1987. Daarmee is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zal afhangen van de nog vast te stellen omvang van de verontreiniging.

#### *Is de sanering spoedeisend?*

Dit is afhankelijk van bovenstaande. De verwachting is dat sanering in de huidige situatie – onder de betonvloer van een bedrijfspand – niet spoedeisend is.

### 3.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

#### *Onderzoekstechniek*

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze techniek. Omdat de verontreiniging vermoedelijk kleinschalig is en zich relatief ondiep bevindt, is aferking middels handboringen het meest zinvol. Het gebruiken van andere c.q. alternatieve onderzoekstechnieken wordt gezien de doelstellingen en het gewenste detailniveau niet zinvol geacht.

#### *Veldwerk*

De contouren van de interventiewaarde in de vaste bodem moeten voldoende gedetailleerd vastgelegd worden ten behoeve van het omvangcriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m<sup>3</sup> voor grond en 100 m<sup>3</sup> voor grondwater).

De grond in de directe omgeving van boring C3 welke is verricht in het kader van het in 2021 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek wordt als bronlocatie aangemerkt. Ter plaatse van en rondom de bronlocatie vindt aferking van de verontreiniging in de grond plaats. Voor de sturing van de aferking in het veld worden zintuiglijke waarnemingen aan de vrijkomende grond gebruikt. Er worden drie boringen tot 2,0 m-mv verricht ten behoeve van de horizontale

en de verticale afperking. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de resultaten van het in 2021 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Gelet op de diepte van het grondwater (circa 4 m-mv) wordt aangenomen dat het grondwater niet is verontreinigd als gevolg van de verontreiniging in de grond. Een onderzoek van het grondwater wordt derhalve vooralsnog niet noodzakelijk geacht.

#### *Laboratoriumonderzoek*

Voor verificatie en vastlegging van de mate van verontreiniging worden grondmonsters naar een laboratorium gestuurd voor analytisch onderzoek.

Ten behoeve van de horizontale afperking worden twee grondmonsters en ten behoeve van de verticale afperking wordt één grondmonster geanalyseerd op kobalt, lutum en organisch stof.

## 4 NADER BODEMONDERZOEK

### 4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerde medewerker van HMB B.V. (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**<sup>4</sup>) en het protocol **2001**<sup>5</sup>.

Op 29 juni 2022 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in hoofdstuk 3. De verrichte boringen zijn gecodeerd als N1, N2 en N3. Opgemerkt kan worden dat boring N1 is verricht naast boring C03 van het verkennend bodemonderzoek.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de situatietekening in bijlage 5. Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

### 4.2 Resultaten veldonderzoek

#### *Bodemopbouw*

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 5 omschreven.

Tabel 5 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

| Traject (m-mv) | Lithologische beschrijving              |
|----------------|-----------------------------------------|
| 0 – 2,0        | Zand, matig fijn, zwak tot matig siltig |

m-mv = meter minus maaiveld

#### *Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem*

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn ter plaatse van vrijwel alle boringen ter plaatse en in de directe omgeving van verontreiniging met kobalt sporen baksteen in de bodem aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 6. In de tabel zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot de relevante boringen in het kader van het in 2021 uitgevoerde verkennend bodemonderzoek opgenomen.

Tabel 6 Zintuiglijk waarnemingen

| Boring                         | Traject (m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen |
|--------------------------------|----------------|---------------------------|
|                                |                |                           |
| Verkennd bodemonderzoek (2021) |                |                           |
| C1                             | 0,5 – 1,5      | Sporen baksteen           |
| C2                             | 0,5 – 1,0      | Sporen baksteen           |
| C3                             | 0,2 – 1,2      | Sporen baksteen           |

<sup>4</sup> Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (versie 6.0, 1 februari 2018)

<sup>5</sup> Handboringen, peilbuizen, beschrijvingen, grondmonsters en waterpassen (versie 6.0, 1 februari 2018)

Tabel 6 Zintuiglijk waarnemingen (vervolg)

| Boring                      | Traject (m-mv) | Zintuiglijke waarnemingen                                          |
|-----------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
|                             |                |                                                                    |
| Nader bodemonderzoek (2022) |                |                                                                    |
| N1                          | 0,3 – 0,8*     | Sporen baksteen<br>(Handmatig) ondoordringbare laag c.q. fundering |
| N2                          | 0,25 – 0,6     | Sporen baksteen                                                    |
| N3                          | 0,3 – 0,6      | Sporen baksteen                                                    |

\* = einddiepte boring

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### 4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven aanleiding aanvullende analyses uit te voeren boven hetgeen voorgeschreven is in de gehanteerde strategie (zie hoofdstuk 3). In tabel 7 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 7 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

| Monstercode | Boringen | Traject (m-mv)* | Geanalyseerde parameters        |
|-------------|----------|-----------------|---------------------------------|
| N1-1        | N1       | 0,3 – 0,8       | Kobalt, lutum en organisch stof |
| N2-1        | N2       | 0,25 – 0,6      | Kobalt, lutum en organisch stof |
| N2-2        | N2       | 0,6 – 1,0       | Kobalt, lutum en organisch stof |
| N3-1        | N3       | 0,3 – 0,6       | Kobalt, lutum en organisch stof |
| N3-2        | N3       | 0,6 – 1,0       | Kobalt, lutum en organisch stof |

\* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajact per boring weergegeven

### 4.4 Analyseresultaten

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond<sup>6</sup>- en interventiewaarden. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 3. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4.

<sup>6</sup> Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

In tabel 8 is het resultaat van de toetsing<sup>7</sup> opgenomen voor de grond.

Tabel 8 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

| Monster-code                   | Boringen     | Grond-soort* | Bijmeng-ingen** | Resultaat toetsing***     |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----------------|---------------------------|
| Verkennd bodemonderzoek (2021) |              |              |                 |                           |
| MM-B4                          | B1 en B5     | Zand         | -               | -                         |
| MM-B6                          | B3, B4 en B5 | Zand         | -               | -                         |
| MM-C8                          | C1, C2 en C3 | Zand         | Baksteen        | <b>Sterk: kobalt (69)</b> |
| C1-2                           | C1           | Zand         | Baksteen        | Licht: kobalt (27)        |
| C2-2                           | C2           | Zand         | Baksteen        | Licht: kobalt (14)        |
| C3-1                           | C3           | Zand         | Baksteen        | <b>Sterk: kobalt (73)</b> |
| Nader bodemonderzoek           |              |              |                 |                           |
| N1-1                           | N1           | Zand         | Baksteen        | -                         |
| N2-1                           | N2           | Zand         | Baksteen        | -                         |
| N2-2                           | N2           | Zand         | -               | -                         |
| N3-1                           | N3           | Zand         | Baksteen        | -                         |
| N3-2                           | N3           | Zand         | -               | -                         |

- \* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen  
 \*\* = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2  
 \*\*\* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.  
 - = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

7

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters \* factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

## 5 BESCHRIJVING GEVAL VAN VERONTREINIGING

### 5.1 Aard, mate, omvang en ligging

#### Aard en mate

Zintuiglijk zijn sporen baksteen aangetroffen. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten kobalt aangetoond. Er is geen verband tussen de aangetoonde verontreiniging met kobalt en de aangetroffen baksteenresten.

#### Omvang

De verontreiniging met kobalt is in horizontale en verticale richting ingekaderd. Verticaal is de verontreiniging afgeperkt tot een diepte van 0,6 à 0,7 m-mv. De horizontale verontreinigingscontour is weergegeven op de situatietekening in bijlage 5. In tabel 9 is de verontreinigings-situatie weergegeven.

Tabel 9 Verontreinigingssituatie kobalt in de grond

| Omschrijving                  | Waarde        |
|-------------------------------|---------------|
| Maximaal gehalte              | 73 mg/kg d.s. |
| > Interventiewaarde           |               |
| Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | 15            |
| Min. en max. diepte* (m-mv)   | 0,2 – 0,7     |
| Gemiddelde dikte (m)          | 0,5           |
| Aantal m <sup>3</sup>         | 5 à 10        |
| > Achtergrondwaarde           |               |
| Oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | 35            |
| Min. en max. diepte* (m-mv)   | 0,2 – 0,7     |
| Gemiddelde dikte (m)          | 0,4           |
| Aantal m <sup>3</sup>         | 15            |

\* = minimale en maximale diepte van ligging verontreiniging

De vastgestelde verontreiniging betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging<sup>8</sup> in de zin van de Wet Bodembescherming.

#### Ligging

De bodemverontreiniging met kobalt is aangetoond onder de betonvloer van de wasplaats in het bedrijfspand gelegen aan de Langstraat 110a te Venray.

Kadastraal gezien is een deel – circa 1% - van het perceel kadastraal bekend gemeente Venray, sectie L, perceel 1222 verontreinigd met kobalt.

### 5.2 Oorzaak en tijdstip ontstaan

Voor de verontreiniging met kobalt is geen duidelijke bron of oorzaak aan het licht gekomen. Gezien de situering van de verontreiniging ter plaatse van de wasplaats is er mogelijk een verband met deze bedrijfsactiviteit. Echter bij HMB B.V. is geen aan een wasplaats gerelateerd activiteit bekend welke een bodemverontreiniging met kobalt kan veroorzaken.

<sup>8</sup> in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

Mogelijk is vóór de bouw van het bedrijfspand verontreinigde grond op de onderzoekslocatie aangebracht/toegepast.

Het geval van bodemverontreiniging is waarschijnlijk ontstaan voor de bouw van het bedrijfspand omstreeks 1961 en derhalve vóór 1987. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Zoals aangegeven is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een risicobeoordeling en bepaling van de spoedeisendheid van een eventuele sanering kan in deze situatie achterwege blijven. Het geval is niet saneringsplichtig.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Conclusies

In juni 2022 is een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Langstraat 110a te Venray. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is enerzijds de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouw van een appartementencomplex en anderzijds de resultaten van een verkennend bodemonderzoek (HMB B.V., kenmerk: 21215001A, 18 maart 2021). In het kader van het onderzoek is onder andere een sterke verontreiniging met kobalt aangetoond in de grond ter plaatse van de wasplaats.

Zintuiglijk zijn sporen baksteen aangetroffen. Analytisch zijn licht tot sterk verhoogde gehalten kobalt aangetoond. Er is geen verband tussen de aangetoonde verontreiniging met kobalt en de aangetroffen baksteenresten.

De omvang van de verontreiniging (gehalten > achtergrondwaarde) met kobalt bedraagt circa 15 m<sup>3</sup>, waarvan 5 à 10 m<sup>3</sup> grond sterk verontreinigd (gehalten > interventiewaarden) is. Er is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het geval van bodemverontreiniging is waarschijnlijk ontstaan door het aanbrengen van verontreinigde grond vóór de bouw van het bedrijfspand omstreeks 1961 en derhalve vóór 1987. Dergelijke gevallen worden ook wel benoemd als 'historische verontreinigingen' of 'oude gevallen'.

Het geval is niet saneringsplichtig, waarbij opgemerkt moet worden dat in het kader van bijvoorbeeld de ruimtelijke ontwikkeling van het terrein wel sanerende maatregelen kunnen worden geëist.

### 6.2 Aanbevelingen

Aanvullend (nader) bodemonderzoek wordt niet zinvol geacht.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een 'saneringssituatie' omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Indien wordt overgegaan tot sanering, bijvoorbeeld in het kader van een herinrichting van de locatie, dient mogelijk een plan van aanpak opgesteld te worden en goedgekeurd te worden door de gemeente Venray.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij grond verlangd worden. Bij afvoer van grond van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

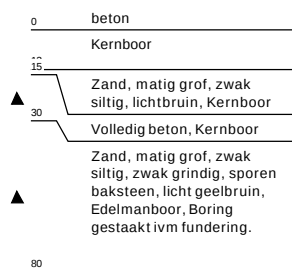
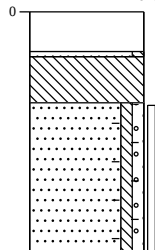
## Bijlage | 1

Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

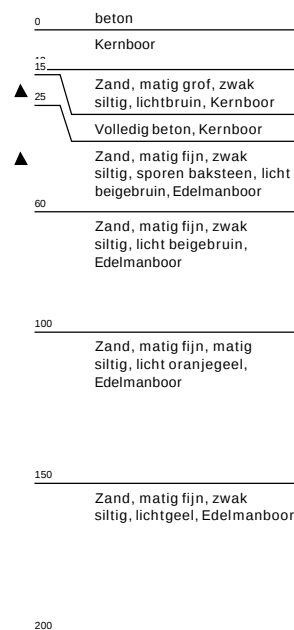
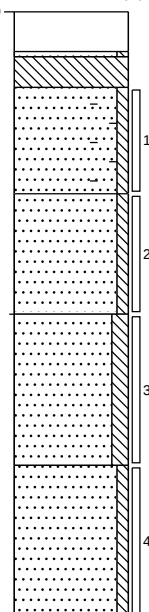
## Boring: N1

Datum: 29-6-2022



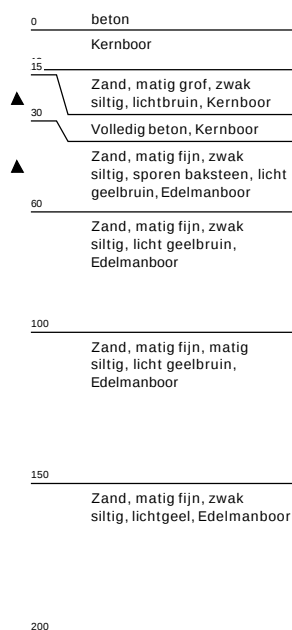
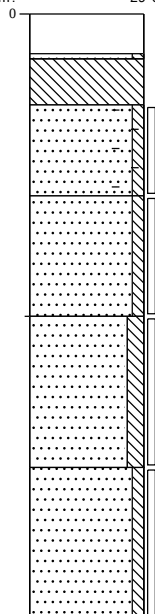
## Boring: N2

Datum: 29-6-2022



## Boring: N3

Datum: 29-6-2022

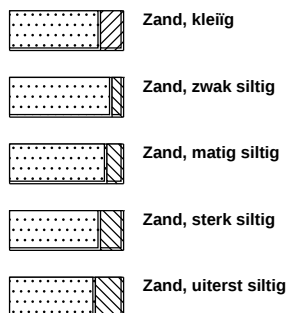


## Legenda (conform NEN 5104)

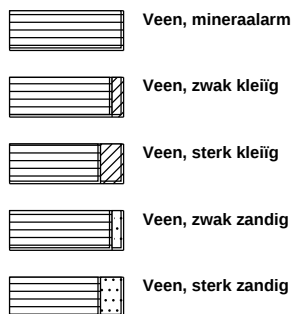
### grind



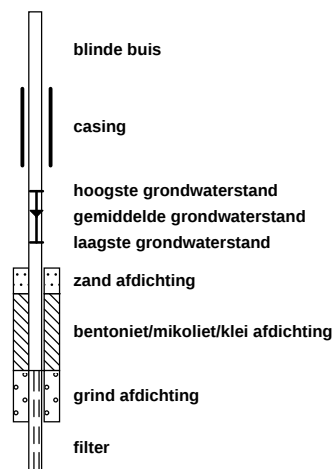
### zand



### veen



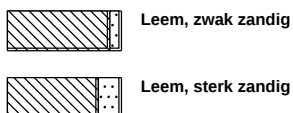
### peilbuis



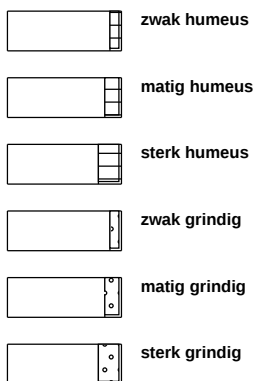
### klei



### leem



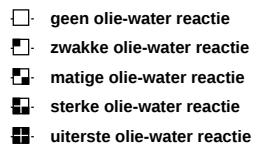
### overige toevoegingen



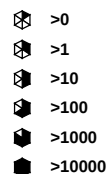
### geur



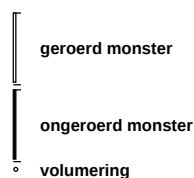
### olie



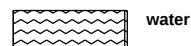
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| <b>Projectcode:</b>   | 22266301B              |
| <b>Locatie:</b>       | Langstraat 110a Venray |
| <b>Projectleider:</b> | Gido van Lier          |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BRL SIKB:</b> | <input type="checkbox"/> 1000 Monsterneming voor partijkeuringen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2100 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protocollen:</b> | <input type="checkbox"/> 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie<br><input type="checkbox"/> 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen<br><input checked="" type="checkbox"/> 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen<br><input type="checkbox"/> 2002 Het nemen van grondwatermonsters<br><input type="checkbox"/> 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek<br><input type="checkbox"/> 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem<br><input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren<br><input type="checkbox"/> 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden<br><input type="checkbox"/> 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

|               |                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naam:</b>  | <b>Handtekening:</b>                                                                |
| B.J. Dorssers |  |

## Bijlage | 2

### Analysecertificaat

HMB B.V.  
T.a.v. Gido van Lier  
Voltaweg 8  
5993 SE MAASBREE

## Analyscertificaat

Datum: 06-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022104173/1            |
| Uw project/verslagnummer        | 22266301B               |
| Uw projectnaam                  | Venray, Langstraat 110a |
| Uw ordernummer                  |                         |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 29-Jun-2022             |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 22266301B  
 Uw projectnaam Venray, Langstraat 110a  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Bart Dorssers

Certificaatnummer/Versie 2022104173/1  
 Startdatum analyse 29-Jun-2022  
 Datum einde analyse 06-Jul-2022  
 Rapportagedatum 06-Jul-2022/14:20  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                 |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                   | % (m/m)    | 91.2       | 94.4       | 95.1       | 92.8       | 96.9       |
| S Organische stof              | % (m/m) ds | 0.8        | 0.8        | 0.7        | 0.7        | 0.8        |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99         | 99         | 99         | 99         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0       | 3.1        | 2.5        | 2.3        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                 |            |            |            |            |            |            |
| S Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | N1-1 N1 (30-80)  |
| 2 | N2-1 N2 (25-60)  |
| 3 | N2-2 N2 (60-100) |
| 4 | N3-1 N3 (30-60)  |
| 5 | N3-2 N3 (60-100) |

## Opgegeven monstermatrix

|                |
|----------------|
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |
| Grond (AS3000) |

## Monster nr.

|          |
|----------|
| 12846572 |
| 12846573 |
| 12846574 |
| 12846575 |
| 12846576 |

**Akkoord**  
**Pr. coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

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



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022104173/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |  |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 12846572    | N1-1 N1 (30-80)        |     |     |                      |                              |  |
| 0539446694  | N1                     | 30  | 80  | 29-Jun-2022          | 1                            |  |
| 12846573    | N2-1 N2 (25-60)        |     |     |                      |                              |  |
| 0539446701  | N2                     | 25  | 60  | 29-Jun-2022          | 1                            |  |
| 12846574    | N2-2 N2 (60-100)       |     |     |                      |                              |  |
| 0539446702  | N2                     | 60  | 100 | 29-Jun-2022          | 2                            |  |
| 12846575    | N3-1 N3 (30-60)        |     |     |                      |                              |  |
| 0539446697  | N3                     | 30  | 60  | 29-Jun-2022          | 1                            |  |
| 12846576    | N3-2 N3 (60-100)       |     |     |                      |                              |  |
| 0539446646  | N3                     | 60  | 100 | 29-Jun-2022          | 2                            |  |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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 2022104173/1**

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>                 |         |                 |                                 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

## Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 222663018  
Projectnaam Venray, Langstraat 110a  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-06-2022  
Monsternemer Bart Dorssers  
Certificaatnummer 2022104173  
Startdatum 29-06-2022  
Rapportagedatum 06-07-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 1          | GSSD | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 0,8        |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 2,0        |      |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 91,2       | 91,2 |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 0,8        | 0,8  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99         |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,4  | -       | 3  | 15 | 103 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
1 12846572 N1-1: N1 (30-80)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 222663018  
Projectnaam Venray, Langstraat 110a  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-06-2022  
Monsternemer Bart Dorssers  
Certificaatnummer 2022104173  
Startdatum 29-06-2022  
Rapportagedatum 06-07-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 2          | GSSD | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 0,8        |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 3,1        |      |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 94,4       | 94,4 |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 0,8        | 0,8  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99         |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3,1        | 3,1  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3,0       | 6,6  | -       | 3  | 15 | 103 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
2 12846573 N2-1: N2 (25-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 222663018  
Projectnaam Venray, Langstraat 110a  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-06-2022  
Monsternemer Bart Dorssers  
Certificaatnummer 2022104173  
Startdatum 29-06-2022  
Rapportagedatum 06-07-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 3          | GSSD | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 0,7        |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 2,5        |      |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 95,1       | 95,1 |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 0,7        | 0,7  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99         |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,5        | 2,5  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,0  | -       | 3  | 15 | 103 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
3 12846574 N2-2: N2 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 222663018  
Projectnaam Venray, Langstraat 110a  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-06-2022  
Monsternemer Bart Dorssers  
Certificaatnummer 2022104173  
Startdatum 29-06-2022  
Rapportagedatum 06-07-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 4          | GSSD | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 0,7        |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 2,3        |      |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 92,8       | 92,8 |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 0,7        | 0,7  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99         |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,1  | -       | 3  | 15 | 103 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
4 12846575 N3-1: N3 (30-60)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 222663018  
Projectnaam Venray, Langstraat 110a  
Ordernummer  
Datum monsternamen 29-06-2022  
Monsternemer Bart Dorssers  
Certificaatnummer 2022104173  
Startdatum 29-06-2022  
Rapportagedatum 06-07-2022

| Analyse                      | Eenheid    | 5          | GSSD | Oordeel | RG | AW | T   | I   |
|------------------------------|------------|------------|------|---------|----|----|-----|-----|
| <b>Bodemtype correctie</b>   |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Organische stof              |            | 0,8        |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) |            | 2          |      |         |    |    |     |     |
| <b>Voorbehandeling</b>       |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Cryogeen malen               |            | Uitgevoerd |      |         |    |    |     |     |
| <b>Bodemkundige analyses</b> |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Droge stof                   | % (m/m)    | 96,9       | 96,9 |         |    |    |     |     |
| Organische stof              | % (m/m) ds | 0,8        | 0,8  |         |    |    |     |     |
| Gloeirest                    | % (m/m) ds | 99         |      |         |    |    |     |     |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4  |         |    |    |     |     |
| <b>Metalen</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |
| Kobalt (Co)                  | mg/kg ds   | <3,0       | 7,4  | -       | 3  | 15 | 103 | 190 |
| <b>Legenda</b>               |            |            |      |         |    |    |     |     |

Nr. Analytico-nr Monster  
5 12846576 N3-2 N3 (60-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

## Bijlage | 4

### Achtergrondinformatie

#### 1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

##### *Vooronderzoek*

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

##### *Verkendend bodemonderzoek*

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

##### *Nader bodemonderzoek*

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

##### *Verkendend asbest in grondonderzoek*

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

##### *Verkendend asbest in puinonderzoek*

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

##### *Nader asbest in grond- of puinonderzoek*

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

##### *Verkendend waterbodemonderzoek*

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

##### *Partijkeuring*

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

##### *Asfaltonderzoek*

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

## 2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl).

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

### Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

### Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

### Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

### Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

### Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater  
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'<sup>9</sup>. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel  
hiervoor wordt de msPAF-toets<sup>10</sup> gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem  
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'<sup>11</sup>

<sup>9</sup> De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

<sup>10</sup> 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

<sup>11</sup> De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

### 3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

HMB B.V. streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

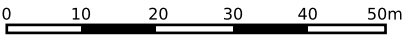
HMB B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## Bijlage | 5

Uittreksel kadastrale kaart en situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Venray

L

1222

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 juli 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster





#### LEGENDA

- Boring nader onderzoek
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 3,0 m-mv
- Peilbuis
- Huisnummer
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Ondergrondse tank
- Brandstof- / olieopslag
- Ontluchting
- Glycolenopslag
- Olie-benzine-afscheider
- Afleverzuil
- Achtergrondwaardecontour grond
- Interventiewaardecontour grond

|                                                                                                                                      |                 |                                                                                       |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Locatie:<br>Venray, Langstraat 110A                                                                                                  |                 |                                                                                       |                  |
| Type:<br>Nader bodemonderzoek                                                                                                        |                 |                                                                                       |                  |
| Omschrijving:<br>Situatietekening                                                                                                    |                 |                                                                                       |                  |
| Projectnr:<br>22266301B                                                                                                              |                 | Bestandsnaam:<br>tek01 22266301B                                                      |                  |
| Formaat:<br>A3                                                                                                                       | Getekend:<br>GL | Datum:<br>21-06-2022                                                                  | Tekeningnr:<br>1 |
| Schaal:<br>1:200                                                                                                                     | 0 2m 10m        |                                                                                       |                  |
| HMB B.V.                                                                                                                             |                 |                                                                                       |                  |
| Bezoekadres:<br>Voltaweg 8<br>5993 SE Maasbree<br>Telefoon: 077 - 465 28 08<br>E-mail: info@hmbgroep.nl<br>Internet: www.hmbgroep.nl |                 |  |                  |
|                                                                                                                                      |                 |  |                  |





## Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



### ASBEST INVENTARISATIE

HMB B.V. voor de inventarisatie van gebouwen, opstellen asbestbeheersplan en advies op het gebied van asbest.



### BODEMONDERZOEK/ BODEMSANERING

HMB B.V. heeft veel ervaring met verschillende types bodemonderzoek. Daarnaast kunnen wij ook de bodemsanering begeleiden.



### BODEMENERGIE SYSTEMEN

HMB B.V. is een ervaren en innovatieve partner op het gebied van bodemenergiesystemen in Nederland en België.



### MECHANISCHE BORINGEN

HMB B.V. levert een breed spectrum aan diensten. Van milieutechnische boringen tot het aanbrengen van collectoren.

