



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Verkennd bodemonderzoek Hofstad ong. Bladel (Gemeente Bladel)

# Verkennd bodemonderzoek

## Hofstad ong. Bladel

Aeres Milieu Projectnummer : AM22454  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 13 september 2023

Opdrachtgever : Accent Adviseurs  
Luchthavenweg 13E  
5657 EA Eindhoven

Opgesteld door : ing. T.K.P.G. Thijssen

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

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



2001 + 2002

### Disclaimer

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

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

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

# INHOUDSOPGAVE

|     |                                             |    |
|-----|---------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING.....                              | 4  |
| 2.  | VOORONDERZOEK .....                         | 5  |
| 2.1 | Inleiding.....                              | 5  |
| 2.2 | Topografische beschrijving.....             | 5  |
| 2.3 | Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis .....  | 6  |
| 2.4 | Dossieronderzoek.....                       | 7  |
| 2.5 | Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....         | 8  |
| 2.6 | Beschrijving van de onderzoekslocatie ..... | 8  |
| 2.7 | Asbest .....                                | 8  |
| 2.8 | Bodemkwaliteitskaart .....                  | 8  |
| 2.9 | Onderzoekshypothese .....                   | 9  |
| 3.  | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                   | 10 |
| 3.1 | Inleiding.....                              | 10 |
| 3.2 | Onderzoeksstrategie .....                   | 10 |
| 4.  | VELDWERKZAAMHEDEN .....                     | 11 |
| 4.1 | Algemeen .....                              | 11 |
| 4.2 | Grondbemonstering.....                      | 11 |
| 4.3 | Grondwatermonstername.....                  | 13 |
| 5.  | LABORATORIUMONDERZOEK.....                  | 14 |
| 5.1 | Algemeen .....                              | 14 |
| 5.2 | Grond(meng)monsters .....                   | 14 |
| 5.3 | Grondwatermonsters.....                     | 16 |
| 5.4 | Toetsing van de gestelde hypothese .....    | 16 |
| 6.  | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....           | 17 |

## Bijlagen:

|   |                                                         |
|---|---------------------------------------------------------|
| 1 | Topografische en kadastrale overzichtskaart             |
| 2 | Foto's onderzoekslocatie                                |
| 3 | Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten       |
| 4 | Boorprofielen                                           |
| 5 | Verklaring veldmedewerker                               |
| 6 | Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters |
| 7 | Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters  |
| 8 | Omgevingsrapportage omgevingsdienst                     |

# 1. INLEIDING

In opdracht van Accent Adviseurs heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | : Hofstad ong. Bladel                    |
| Gemeente                      | : Bladel                                 |
| Kadastrale registratie        | : Bladel, sectie G, nummers 1388 en 5176 |
| Oppervlakte                   | : circa 8.440 m <sup>2</sup>             |
| Huidig gebruik van de locatie | : agrarisch                              |
| Toekomstig gebruik            | : wonen                                  |

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

## Aanleiding

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van woningen.

## Doel

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

## Onderzoek

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

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

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in juli 2023. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

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

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Bladel;
- omgevingsdienst Zuidoost-Brabant;
- provincie Noord-Brabant;
- terreininspectie.

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

### 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt in de bebouwde kom ten noordwesten van de kern van Bladel. Kadastraal is de locatie bekend als Bladel, sectie G, nummers 1388 en 5176. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 143.818/ Y = 375.844. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: pdokviewer)

## 2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op de kaarten uit 1901, 1931 en 1950 is eveneens geen bebouwing aanwezig in het plangebied. Wel is meerdere bebouwing aanwezig direct rondom het plangebied, aan weerszijden van de weg Hofstad als onderdeel van het gelijknamige gehucht. Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als tuin of erf, horend bij de genoemde gebouwen. Het overige, grootste deel is in gebruik als bouwland. In de loop van de jaren 60 en 80 van de vorige eeuw wordt de woonwijk ten westen en zuiden van het plangebied aangelegd. Op de kaart uit 1970 is te zien dat er in het oostelijk deel van het plangebied een noord-zuid georiënteerde pad/weg aanwezig is. Deze weg verdwijnt in het begin van de jaren 80 van de vorige eeuw. Het plangebied blijft onbebouwd.



Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten uit de perioden 1901, 1930, 1950 en 1970 (bron kaarten: topotijdsreis.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

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

Voor de onderzoekslocatie zijn geen bouw- en sloopvergunningen verleend en geen vergunningen in het kader van de voormalige Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Via de website van de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat van de onderzoekslocatie geen bodeminformatie (uitgevoerde bodemonderzoeken, saneringen, potentieel bodembedreigende activiteiten) bekend is. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is in 2022 voor de aanleg van glasvezelnetwerk een bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat in tabel 2.1.

| Onderzoek                                                                                                                                                                                                                                              | Samenvatting resultaten                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Verkenkend en afperkend bodemonderzoek<br>Glasvezelnetwerk Bladel<br>Mateboer Milieutechniek BV, kenmerk<br>BO223473/SK d.d. 07-07-2022<br><br><i>Deellocatie 6 Hofstad, segment 06.02 (boringen<br/>06.007 t/m 06.010 en 06.102, 06.103 en 06.011</i> | Bovengrond: licht verhoogd met zink, koper en lood |

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken (bron: omgevingsrapportage)

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

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

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

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

| Diepte [m-mv] | Lithostratigrafie      | Lithologie                                                                                                                                    |
|---------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 – 1,85      | Formatie van Boxtel    | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind       |
| 1,85 – 17,1   | Formatie van Sterksel  | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei               |
| 17,1 – 25,8   | Formatie van Stramproy | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind |
| 25,8 – 36     | Formatie van Waalre    | Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind         |

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van 29,3 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 27 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 10 juli 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Perceel 5176 is in gebruik als akker en perceel 1388 is braakliggend. Binnen de onderzoekslocatie is geen bebouwing of verharding aanwezig. De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg Hofstad en de daaraan gelegen woonpercelen, aan de oostzijde door de Schepenstraat, aan de zuidzijde door woonpercelen aan de Binnenweg en aan de westzijde door woonpercelen aan de Doctor A. Zijlmansstraat.

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

## 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de Samenwerkende Kempengemeenten blijkt dat de onderzoekslocatie ligt in de bodemkwaliteitszone 'bebouwing vanaf 1945'. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Wonen'. Op de bodemkwaliteitskaart PFAS heeft de locatie de ontgravingsklasse 'Landbouw / Natuur' voor zowel de boven- als ondergrond (Antea group, 28 oktober 2020).

## | 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Wel dient rekening gehouden te worden met regionaal verhoogde achtergrondwaarden van zware metalen in het grondwater.

De bovengrond ter plaatse van het voormalige pad dat in het verleden op het oostelijk deel van het plangebied aanwezig was (noord-zuid georiënteerd) is verdacht op het voorkomen van verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK. In de onderzoeksopzet is hiermee rekening gehouden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

## 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 3.1 Inleiding

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

### 3.2 Onderzoeksstrategie

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

| ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV' |           |            |                 |                                      |            |                |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------|------------|----------------|
| Aantal boringen               |           |            |                 | Aantal te onderzoeken (meng)monsters |            |                |
| oppervlakte                   | tot 0,5 m | èn tot 2 m | èn met peilbuis | bovengrond                           | ondergrond | grondwater     |
| 8.440 m <sup>2</sup>          | 13        | 4          | 2               | 3                                    | 2          | 2              |
| Analysepakket                 |           |            |                 | NEN-grond                            | NEN-grond  | NEN-grondwater |

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

Ter plaatse van het voormalige pad worden drie boringen verricht tot 2,0 m-mv. Van de verzamelde monsters van de bovengrond wordt een mengmonster geanalyseerd op de stoffen uit het NEN5740 standaardpakket.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

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

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

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

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

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

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

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

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

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

### 4.2 Grondbemonstering

Op 10 juli 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ter plaatse van perceelnummer 5176 zijn de boringen 1 t/m 17 geplaatst. Hierbij zijn de boringen 15, 16 en 17 gesitueerd in het voormalige pad. Ter plaatse van perceelnummer 1388 zijn de boringen 18 t/m 22 verricht. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (Ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is boring 8 ter plaatse van perceel 5176 afgewerkt met een peilbuis. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Tijdens het plaatsen van de boringen/peilbuis op perceel 1388 is in het struikgewas/gras een peilbuis aangetroffen met een peilbuislabel met installatiedatum 11 januari 2023. Uit navraag bij de opdrachtgever blijkt dat in januari en februari 2023 op dit perceel bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Door de opdrachtgever is het onderzoeksrapport van een recent uitgevoerd nader bodemonderzoek digitaal beschikbaar gesteld. Zie tabel 4.1 voor een samenvatting van de resultaten.

| Onderzoek                                                                                                            | Samenvatting resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkennd bodemonderzoek<br>Hofstad ong. Bladel (perceel G, nr. 1388)<br>Terra Milieu, kenmerk 22-470 d.d. 20-01-2023 | Bovengrond: plaatselijk sterk verhoogd met koper, nikkel, lood en zink, matig verhoogd met kobalt en licht verhoogd met cadmium en molybdeen.<br>Ondergrond: geen verhoogde gehalten aangetoond<br>Grondwater: matig verhoogd met nikkel en licht verhoogd met barium, cadmium, kobalt, zink en minerale olie    |
| Nader bodemonderzoek<br>Hofstad ong. Bladel (perceel G, nr. 1388)<br>Terra Milieu, kenmerk 23-030 d.d. 14-02-2023    | Door het onderzoeksbureau is geconcludeerd:<br>Op basis van het uitgevoerde onderzoek en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van Hofstad te Bladel verhoogde concentraties van zink, koper, nikkel en lood ten opzichte van de interventiewaarde worden aangetroffen rondom boring 05. |

| Onderzoek | Samenvatting resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>De analyseresultaten geven geen uitsluitsel over de exacte omvang van de verontreiniging. Wel betreft het hier een geval van ernstige bodemverontreiniging omdat er meer dan 25 m<sup>3</sup> verontreinigde grond aangetroffen is. De verontreiniging is verticaal ingekaderd tot een diepte van 1,20 m-mv met een oppervlakte van 96 m<sup>2</sup>. De omvang van de sterke verontreiniging bedraagt op dit moment ca. 115 m<sup>3</sup>. Het nog niet onderzochte gedeelte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 300 m<sup>2</sup>. De sterke verontreiniging is mogelijk niet overal tot een diepte van 1,2 m-mv aanwezig. In B02 zijn op basis van de analyseresultaten uit het verkennend bodemonderzoek (kenmerk 22-470) in de laag van 0,6 tot 2,0 m-mv geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.</p> <p>Op basis van het onderzoek en de analyseresultaten is de verontreiniging nog niet afgeperkt. De bodemverontreiniging betreft in volume wel een ernstig geval van bodemverontreiniging (&gt;25 m<sup>3</sup>). Er kan voor gekozen worden om het rapport voor te leggen aan het bevoegd gezag met de vraag of zij het afperken van de verontreiniging noodzakelijk achten.</p> |

Tabel 4.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken op perceel 1388 (bron: opdrachtgever)

Omdat ter plaatse van perceel 1388 recent (januari en februari 2023) een bodemonderzoek met grondwateronderzoek is uitgevoerd is hier geen nieuwe peilbuis geplaatst.

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

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

In tabel 4.2 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

| Boring               | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|----------------------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 15 (vml. pad)        | 2,00                  | 0,00 - 0,60     | Zand       | zwak baksteenhoudend       |
| 17 (vml. pad)        | 2,00                  | 0,00 - 0,50     | Zand       | sporen baksteen            |
| 18 (perceelnr. 1388) | 0,70                  | 0,00 - 0,20     | Zand       | zwak slakhoudend           |

Tabel 4.2: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De aangetroffen baksteen- en slakresten worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis op perceel 5176 is op 18 juli 2023 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

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

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

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.3 samengevat.

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv.) | Grondwaterstand (m-mv.) | pH (-) | Ec (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------|------------|-------------------|
| 08       | 1,80 - 2,80          | 1,65                    | 5,5    | 333        | high              |

Tabel 4.3: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden. In het grondwater in de peilbuis is wel sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden. Omdat ter plaatse van perceel 1388 recent (januari en februari 2023) bodemonderzoeken zijn uitgevoerd zijn de voor dit perceel geen nieuwe grond- en grondwatermonsters geanalyseerd.

### 5.2 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond van perceel 5176 al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

| Analysemonster | Traject<br>(m -mv) | Deelmonsters     | Analysepakket               |
|----------------|--------------------|------------------|-----------------------------|
| MM1            | 0,00 - 0,50        | 01 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 02 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 03 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 04 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 05 (0,00 - 0,50) |                             |
| MM2            | 0,00 - 0,50        | 06 (0,00 - 0,40) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 09 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 12 (0,00 - 0,50) |                             |
| MM3            | 0,00 - 0,50        | 07 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 08 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 10 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 11 (0,00 - 0,50) |                             |
|                |                    | 14 (0,00 - 0,50) |                             |
| MM4 (vml. pad) | 0,00 - 0,50        | 15 (0,00 - 0,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 17 (0,00 - 0,50) |                             |
| MM5            | 0,50 - 1,00        | 07 (0,60 - 1,00) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 09 (0,50 - 1,00) |                             |
| MM6            | 1,00 - 2,00        | 01 (1,00 - 1,50) | Standaardpakket incl. lu/os |
|                |                    | 07 (1,00 - 1,50) |                             |
|                |                    | 08 (1,00 - 1,50) |                             |
|                |                    | 08 (1,50 - 2,00) |                             |

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

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

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

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

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

| (Meng)monster  | Traject (m -mv) | Zintuiglijke waarnemingen        | Verhoogde component | Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing |   |
|----------------|-----------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|---|
| MM1            | 0,00 - 0,50     | geen bijmengingen/bijzonderheden | --                  | -                                               | - |
| MM2            | 0,00 - 0,50     | geen bijmengingen/bijzonderheden | Kobalt              | 21,8                                            | * |
|                |                 |                                  | Nikkel              | 51,6                                            | * |
| MM3            | 0,00 - 0,50     | geen bijmengingen/bijzonderheden | Cadmium             | 0,619                                           | * |
| MM4 (vml. pad) | 0,00 - 0,50     | baksteenhoudend                  | --                  | -                                               | - |
| MM5            | 0,50 - 1,00     | geen bijmengingen/bijzonderheden | --                  | -                                               | - |
| MM6            | 1,00 - 2,00     | geen bijmengingen/bijzonderheden | --                  | -                                               | - |

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond (traject 0-0,5 m-mv) plaatselijk licht verhoogd is met zware metalen. In grondmengmonster MM2 is licht verhoogd met kobalt en nikkel en grondmengmonster MM3 is licht verhoogd met cadmium.

In de bovengrondmengmonsters MM1 en MM4 (pad) en de mengmonsters van de ondergrond (MM5 en MM6) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

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

### 5.3 Grondwatermonsters

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

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

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

| Peilbuis | Filtertraject [m-mv] | Grondwaterstand [m-mv.] | Verhoogde component | Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------|
| 8        | 1,80 - 2,80          | 1,65                    | Barium              | 86 *                                    |
|          |                      |                         | Cadmium             | 0,62 *                                  |
|          |                      |                         | Kobalt              | 26 *                                    |
|          |                      |                         | Nikkel              | 37 *                                    |

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het freatisch grondwater licht verhoogd is met barium, cadmium, kobalt en nikkel.

De licht verhoogde gehalten met zware metalen worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten.

### 5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat plaatselijk in de bovengrond aangetoond licht verhoogde gehalten met zware metalen in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

De resultaten van het onderzoek ter plaatse van het voormalige pad zijn in tegenstelling met de vooraf geformuleerde hypothese dat de bovengrond ter plaatse verdacht is op het voorkomen van zware metalen en PAK. In het geanalyseerde bovengrond mengmonster zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater niet in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met zware metalen ten gevolge van de regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de gemeten concentraties niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

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

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk baksteen- en slakresten waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met zware metalen. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, cadmium, kobalt en nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor perceel sectie G nummer 5176 geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Uit eerder uitgevoerd bodemonderzoek ter plaatse van perceel G 1388 is gebleken dat ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen. De omvang van de verontreiniging is in het uitgevoerde bodemonderzoek nog niet vastgesteld. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt dan ook noodzakelijk geacht.

De milieuhygiënische conditie van de bodem ter plaatse van perceel sectie G nummer 1388 vormt een belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

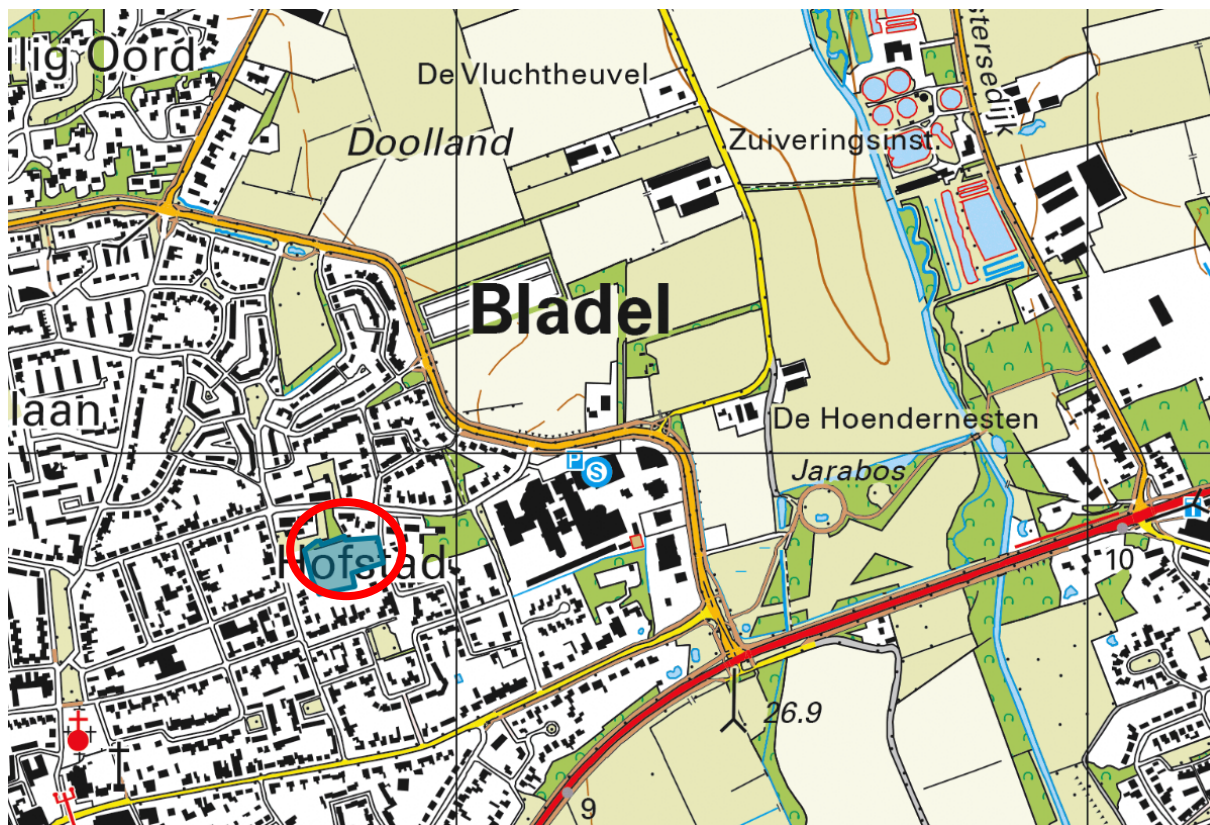
Het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen baksteen- en slakresten worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

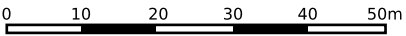
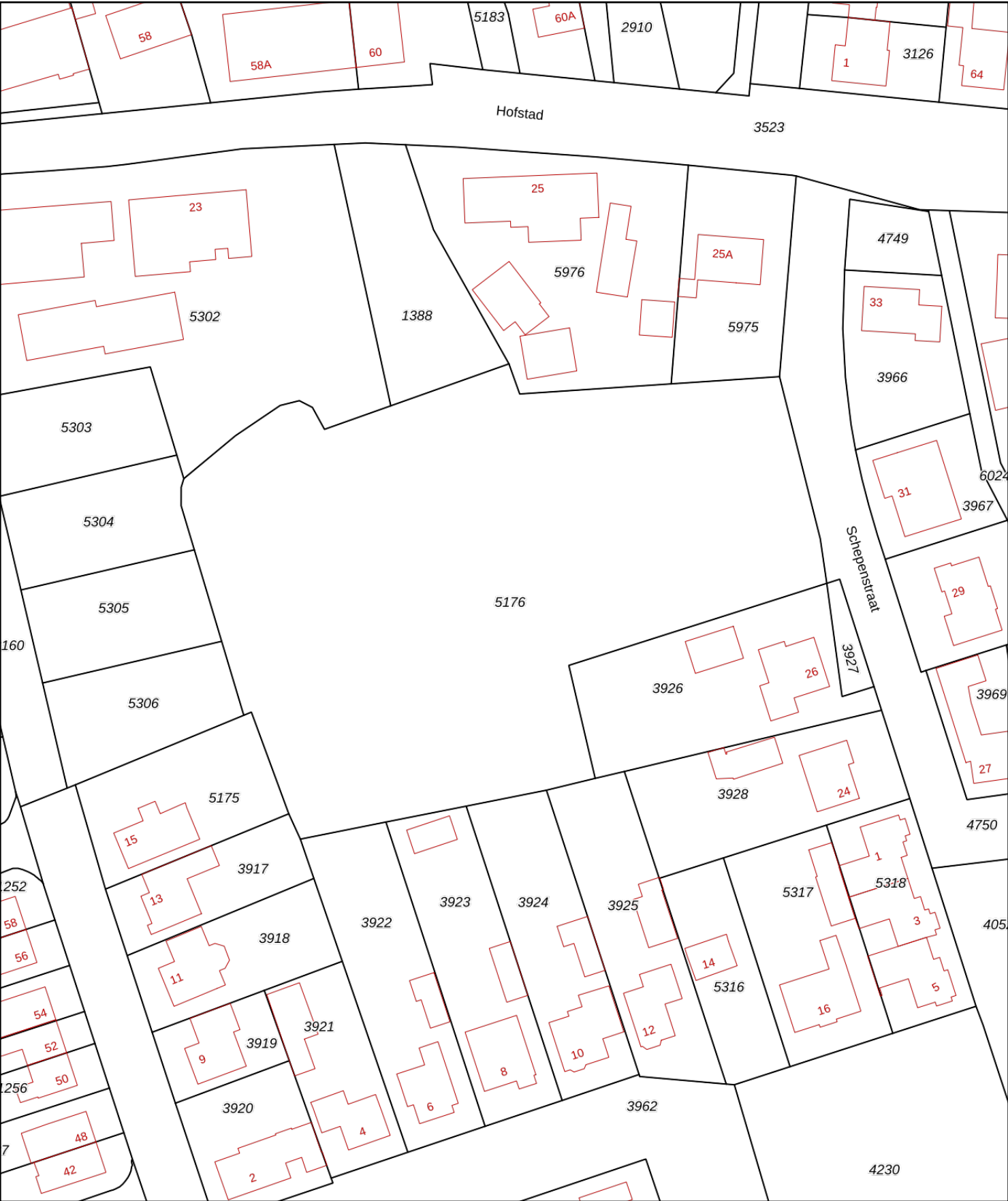
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van toepassing.

# Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a  b </p> <p>c  d </p> | <p><b>WEGEN</b></p> <p> autosnelweg</p> <p> hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p> hoofdweg</p> <p> regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> regionale weg</p> <p> lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p> lokale weg</p> <p> weg met losse of slechte verharding</p> <p> onverharde weg</p> <p> straat/overige weg</p> <p> voetgangersgebied</p> <p> fietspad</p> <p> pad, voetpad</p> <p> weg in aanleg</p> <p> viaduct</p> <p> aquaduct</p> <p> tunnel</p> <p> vaste brug</p> <p> beweegbare brug</p> <p> brug op pijlers</p> | <p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p> spoorweg: enkelspoor</p> <p> spoorweg: meersporig</p> <p> a station b spoorweg in tunnel</p> <p> tramweg</p> <p> a sneltram b sneltramhalte</p> <p> a metro bovengronds</p> <p> b metrostation</p> | <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p> waterloop: smaller dan 3 m</p> <p> waterloop: 3-6 m breed</p> <p> waterloop: breder dan 6 m</p> <p> a schutsluis b stuwen</p> <p> c koedam</p> <p> a duiker b grondduiker</p> <p> c afsluitbare duiker</p> | <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p> a grasland met sloten</p> <p> b akkerland met greppels</p> <p> c boomgaard</p> <p> d fruitkwekerij</p> <p> e boomkwekerij</p> <p> f grasland met populierenopstand</p> <p> g loofbos</p> <p> h naaldbos</p> <p> i gemengd bos</p> <p> j griend</p> <p> k heide</p> <p> l zand</p> <p> m drasland, moeras</p> <p> n rietland</p> <p> o dodenakker, begraafplaats</p> <p> p overig bodemgebruik</p> | <p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p> a religieus gebouw</p> <p> b toren, hoge koepel</p> <p> c religieus gebouw met toren</p> <p> d markant object</p> <p> e watertoren</p> <p> f vuurtoren</p> <p> a gemeentehuis</p> <p> b postkantoor</p> <p> c politiebureau</p> <p> d wegwijzer</p> <p> a kapel</p> <p> b kruis</p> <p> c vlampijp</p> <p> d telescoop</p> <p> a windmolen</p> <p> b waterradmolen</p> <p> c windmotor</p> <p> d windturbine</p> <p> a oliepompinstallatie</p> <p> b seinmast</p> <p> c zendmast</p> <p> a hunebed</p> <p> b monument</p> <p> c gemaal</p> <p> a kampeerterein</p> <p> b sportcomplex</p> <p> c ziekenhuis</p> <p> a paal b grenspunt c boom</p> <p> schietbaan</p> <p> afrastrering</p> <p> hoogspanningsleiding met mast</p> <p> muur</p> <p> geluidswering</p> |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



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

Bladel

G

5176

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 september 2023

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

Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2

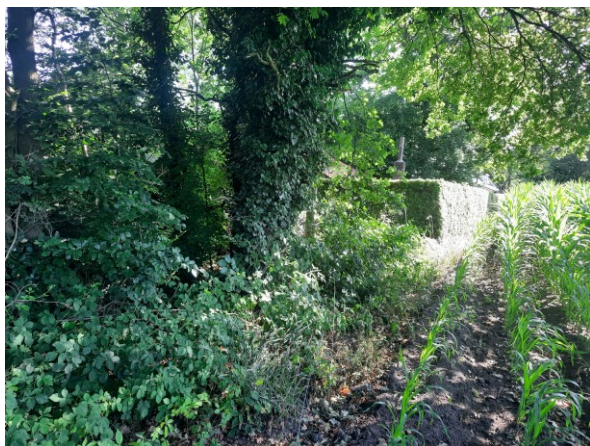


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



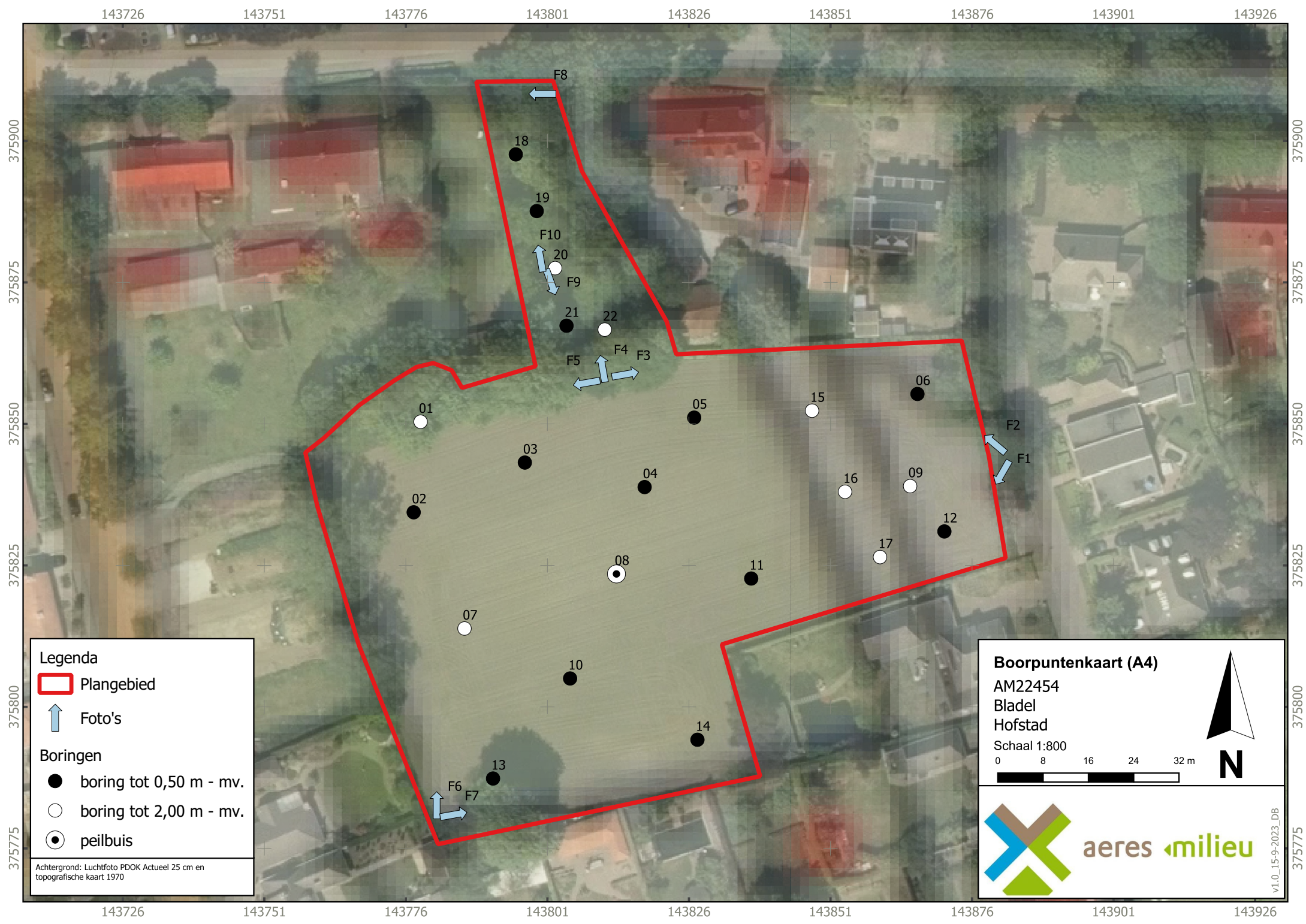
Foto 9



Foto 10

# Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



**Legenda**

 Plangebied

 Foto's

**Boringen**

 boring tot 0,50 m - mv.

 boring tot 2,00 m - mv.

 peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm en topografische kaart 1970

**Boorpuntenkaart (A4)**  
AM22454  
Bladel  
Hofstad  
Schaal 1:800

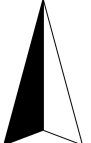
0

8

16

24

32 m

  
**N**

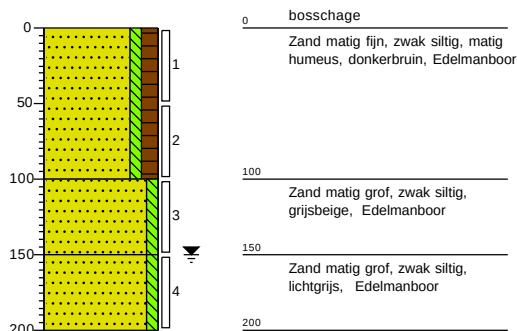


v1.0\_15-9-2023\_DB

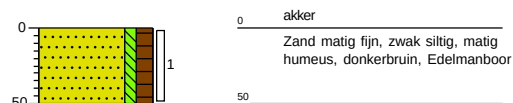
# Bijlage 4

Boorprofielen

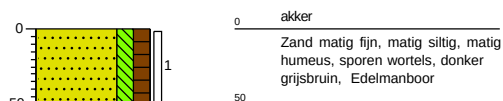
## Boring: 01



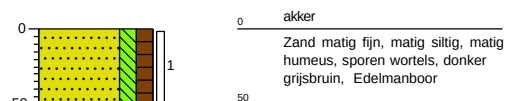
## Boring: 02



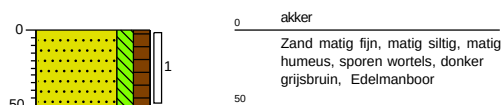
## Boring: 03



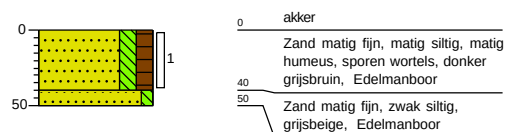
## Boring: 04



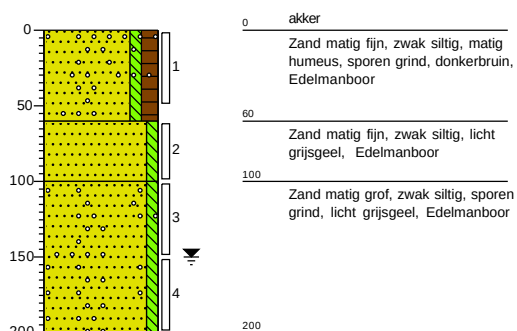
## Boring: 05



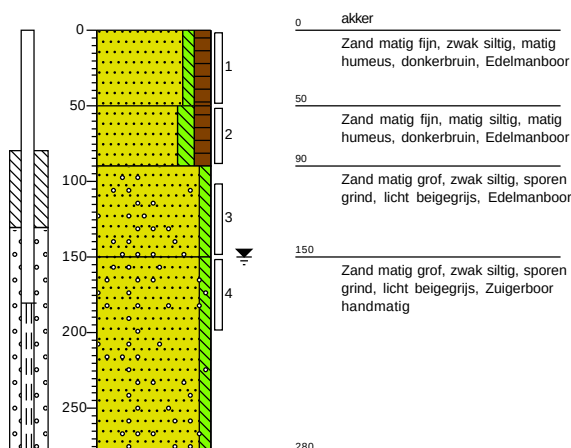
## Boring: 06

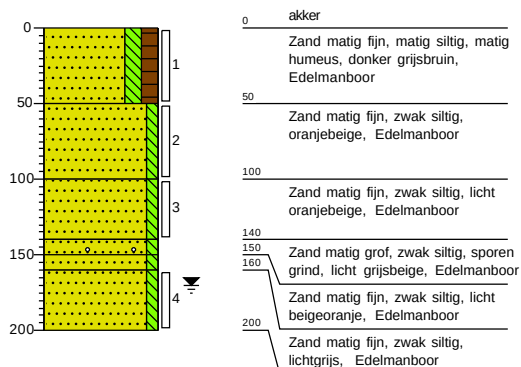
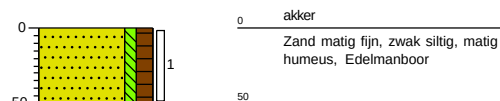
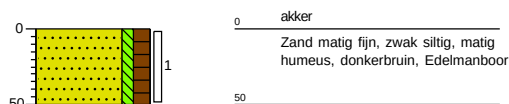
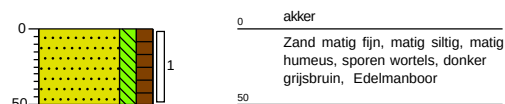
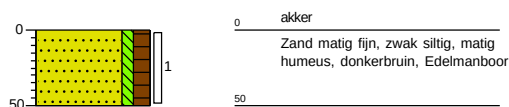
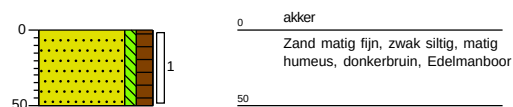
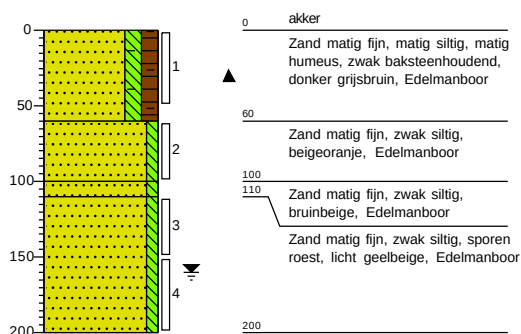
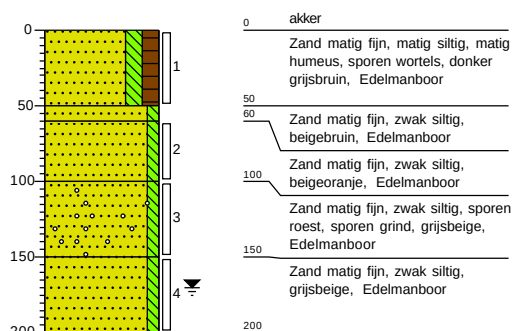


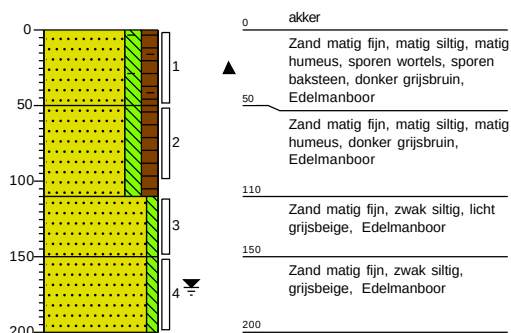
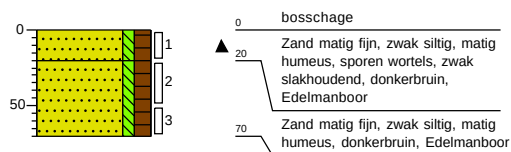
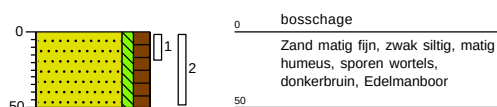
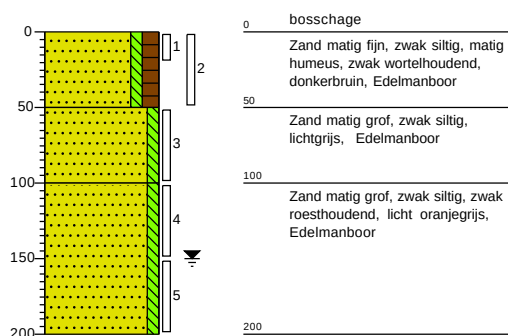
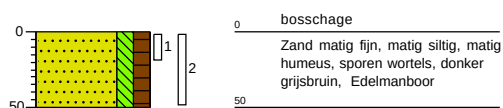
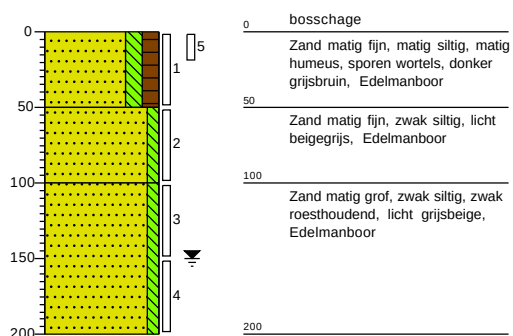
## Boring: 07



## Boring: 08

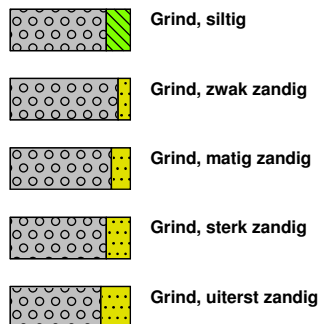


**Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**

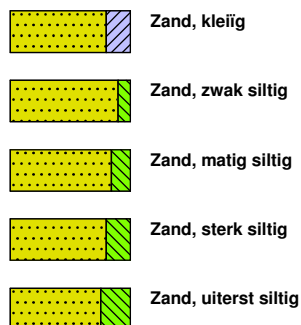
**Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19****Boring: 20****Boring: 21****Boring: 22**

## Legenda (conform NEN 5104)

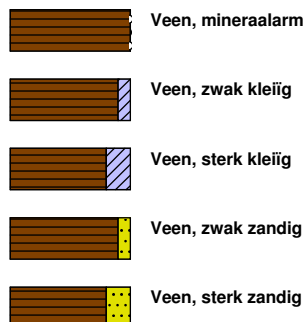
### grind



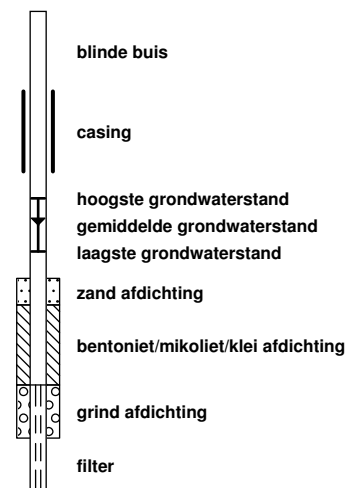
### zand



### veen



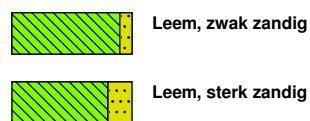
### peilbuis



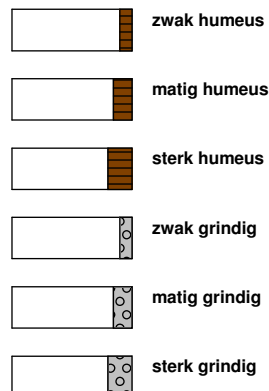
### klei



### leem



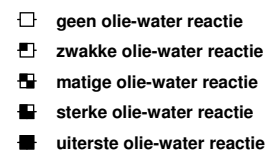
### overige toevoegingen



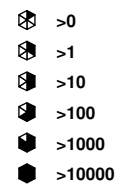
### geur



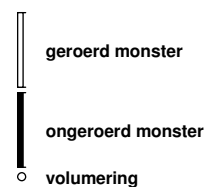
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING

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

Projectnummer

AM22454

Onderzoekslocatie

Hofstad ong. Bladel

Opdrachtgever

Accent Adviseurs

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)

☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

10-07-2023 Dhr. H. van den Tillaar

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

18-07-2023 Dhr. H. van den Tillaar

Gecertificeerd monsternemer



H. van den Tillaar

# Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM1 01(1) | 02(1)   | 03(1) | 04(1)   | 05(1) | RG   | >AW  | T    | I |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|---|
|                                                        |          | G.W.      | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |   |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |           |         |       |         |       |      |      |      |   |
| Fractie < 2 µm                                         |          | 2.7       |         |       |         |       |      |      |      |   |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 3.5       |         |       |         |       |      |      |      |   |
| <b>Metalen</b>                                         |          |           |         |       |         |       |      |      |      |   |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | <20       | 49.9    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |   |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.32      | 0.51    |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | 3.0       | 9.8     |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |   |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 11        | 21.2    |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |   |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | 0.056     | 0.0786  |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5      | 1.05    |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | <4.0      | 7.72    |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |   |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 20        | 30.2    |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |   |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 33        | 72.9    |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |           |         |       |         |       |      |      |      |   |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35       | 70      |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |   |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |           |         |       |         |       |      |      |      |   |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049    | 0.014   |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |           |         |       |         |       |      |      |      |   |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.35      | 0.35    |       | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>        | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175001    | MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM2 06(1) 09(1) 12(1) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                        |          | G.W.                  | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |                       |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                         |          | 2.9                   |         |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 3.9                   |         |       |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |                       |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | 43                    | 150     |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | <0.20                 | 0.219   |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | 6.8                   | 21.8    | 0.04  | > AW    | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 6.7                   | 12.6    |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | <0.050                | 0.0488  |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5                  | 1.05    |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | 19                    | 51.6    | 0.25  | > AW    | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | <10                   | 10.5    |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 29                    | 62.9    |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                       |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35                   | 62.8    |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                       |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049                | 0.0126  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                       |         |       |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.55                  | 0.546   |       | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175002    | MM2 06(1) 09(1) 12(1)      | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM3 07(1) | 08(1)   | 10(1) | 11(1)   | 14(1) | RG    | >AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|-------|---------|-------|-------|------|------|------|
|                                                        |          | G.W.      | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |       |      |      |      |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |           |         |       |         |       |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                         |          | 2.7       |         |       |         |       |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 3.6       |         |       |         |       |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |           |         |       |         |       |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | <20       | 49.9    |       | @       |       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.39      | 0.619   |       | > AW    |       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0      | 6.86    |       | -       |       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 12        | 23      |       | -       |       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | 0.068     | 0.0954  |       | -       |       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5      | 1.05    |       | -       |       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | <4.0      | 7.72    |       | -       |       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 19        | 28.7    |       | -       |       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 43        | 94.8    |       | -       |       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |           |         |       |         |       |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35       | 68.1    |       | -       |       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |           |         |       |         |       |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049    | 0.0136  |       | -       |       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |           |         |       |         |       |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.35      | 0.35    |       | -       |       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>        | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175003    | MM3 07(1) 08(1) 10(1) 11(1) 14(1) | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |
| > AW     | > Achtergrondwaarde           |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM4 15(1) 17(1) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                        |          | G.W.            | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                         |          | 3.4             |         |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 3.7             |         |       |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | <20             | 46.2    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | 0.34            | 0.532   |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0            | 6.4     |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | 13              | 24.3    |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | <0.050          | 0.0485  |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5            | 1.05    |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | <4.0            | 7.31    |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | 20              | 29.8    |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | 42              | 89.4    |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35             | 66.2    |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049          | 0.0132  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.35            | 0.35    |       | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175004    | MM4 15(1) 17(1)            | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM5 07(2) 09(2) |         |       |         | RG    | >AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                        |          | G.W.            | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                         |          | <2.0            |         |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | 0.8             |         |       |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | <20             | 54.2    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | <0.20           | 0.241   |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0            | 7.38    |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | <5.0            | 7.24    |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | <0.050          | 0.0503  |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5            | 1.05    |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | <4.0            | 8.17    |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | <10             | 11      |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | <20             | 33.2    |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35             | 122     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049          | 0.0245  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                 |         |       |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.35            | 0.35    |       | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175005    | MM5 07(2) 09(2)            | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

| Analyse                                                | Eenheid  | MM6 01(3) | 07(3)   | 08(3) | 08(4)   | RG    | >AW  | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|-------|---------|-------|------|------|------|
|                                                        |          | G.W.      | G.S.S.D | Index | Oordeel |       |      |      |      |
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |          |           |         |       |         |       |      |      |      |
| Fractie < 2 µm                                         |          | <2.0      |         |       |         |       |      |      |      |
| Organische stof volgens gloeiverlies methode           |          | <0.7      |         |       |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |          |           |         |       |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg DS | <20       | 54.2    |       | @       | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg DS | <0.20     | 0.241   |       | -       | 0.2   | 0.6  | 6.8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg DS | <3.0      | 7.38    |       | -       | 3     | 15   | 102  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg DS | <5.0      | 7.24    |       | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg DS | <0.050    | 0.0503  |       | -       | 0.05  | 0.15 | 18.1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg DS | <1.5      | 1.05    |       | -       | 1.5   | 1.5  | 95.8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg DS | <4.0      | 8.17    |       | -       | 4     | 35   | 67.5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg DS | <10       | 11      |       | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg DS | <20       | 33.2    |       | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |          |           |         |       |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg DS | <35       | 122     |       | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |           |         |       |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg DS | 0.0049    | 0.0245  |       | -       | 0.007 | 0.02 | 0.51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |           |         |       |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg DS | 0.35      | 0.35    |       | -       | 0.35  | 1.5  | 20.8 | 40   |

| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u>  | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>            |
|---------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| M2M-202300175006    | MM6 01(3) 07(3) 08(3) 08(4) | 10-07-2023               | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

#### Legenda

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| #        | Aangenomen waarde             |
| G.W.     | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D. | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG       | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| >AW      | Streefwaarde/aw2000           |
| T        | Tussenwaarde (T)              |
| I        | > Interventiewaarde (I)       |
| @        | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| -        | <= Achtergrondwaarde          |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Tom Thijssen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023103700/1      |
| Uw project/verslagnummer        | AM22454           |
| Uw projectnaam                  | Hofstad te Bladel |
| Uw ordernummer                  |                   |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 13-Jul-2023       |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023103700/1  
 Startdatum analyse 13-Jul-2023  
 Datum einde analyse 18-Jul-2023  
 Rapportagedatum 18-Jul-2023/16:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/4

| 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)    | 86.7       | 85.1       | 87.3       | 87.5       | 90.8       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 3.5        | 3.9        | 3.6        | 3.7        | 0.8        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 96         | 96         | 96         | 96         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2.7        | 2.9        | 2.7        | 3.4        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 43         | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.32       | <0.20      | 0.39       | 0.34       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.0        | 6.8        | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 11         | 6.7        | 12         | 13         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.056      | <0.050     | 0.068      | <0.050     | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | 19         | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 20         | <10        | 19         | 20         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 33         | 29         | 43         | 42         | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 5.0        | <5.0       | 5.2        | 6.7        | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

## Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) |
| 2 | MM2 06(1) 09(1) 12(1)             |
| 3 | MM3 07(1) 08(1) 10(1) 11(1) 14(1) |
| 4 | MM4 15(1) 17(1)                   |
| 5 | MM5 07(2) 09(2)                   |

## Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13746790 |
| Grond (AS3000) | 13746791 |
| Grond (AS3000) | 13746792 |
| Grond (AS3000) | 13746793 |
| Grond (AS3000) | 13746794 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023103700/1  
 Startdatum analyse 13-Jul-2023  
 Datum einde analyse 18-Jul-2023  
 Rapportagedatum 18-Jul-2023/16:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 0.076                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | 0.12                 | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.061                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | 0.059                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.055                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.55                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) |
| 2 | MM2 06(1) 09(1) 12(1)             |
| 3 | MM3 07(1) 08(1) 10(1) 11(1) 14(1) |
| 4 | MM4 15(1) 17(1)                   |
| 5 | MM5 07(2) 09(2)                   |

### Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 13746790 |
| Grond (AS3000) | 13746791 |
| Grond (AS3000) | 13746792 |
| Grond (AS3000) | 13746793 |
| Grond (AS3000) | 13746794 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023103700/1  
 Startdatum analyse 13-Jul-2023  
 Datum einde analyse 18-Jul-2023  
 Rapportagedatum 18-Jul-2023/16:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 90.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 100        |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        |
| <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   | <5.0       |
| 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   | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 MM6 01(3) 07(3) 08(3) 08(4)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 13746795

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023103700/1  
 Startdatum analyse 13-Jul-2023  
 Datum einde analyse 18-Jul-2023  
 Rapportagedatum 18-Jul-2023/16:53  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | δ                    |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 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 | <0.050               |
| 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 | 0.35 <sup>1)</sup>   |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 6 MM6 01(3) 07(3) 08(3) 08(4)

Opgegeven monstermatrix  
 Grond (AS3000)  
 Monster nr.  
 13746795

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023103700/1**

Pagina 1/1

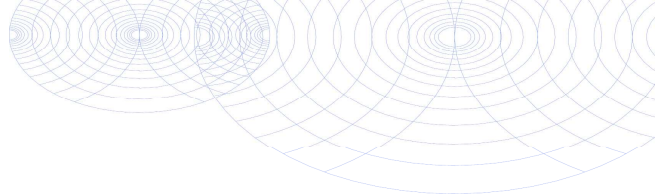
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving            |     |     |                      |                              |
|-------------|-----------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                            | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13746790    | MM1 01(1) 02(1) 03(1) 04(1) 05(1) |     |     |                      |                              |
| 0536073024  | 05                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073109  | 04                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073019  | 01                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073025  | 02                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536072952  | 03                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 13746791    | MM2 06(1) 09(1) 12(1)             |     |     |                      |                              |
| 0536073123  | 09                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073115  | 12                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073121  | 06                                | 0   | 40  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 13746792    | MM3 07(1) 08(1) 10(1) 11(1) 14(1) |     |     |                      |                              |
| 0536073032  | 08                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536072950  | 10                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536072949  | 07                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536072961  | 14                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536072954  | 11                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 13746793    | MM4 15(1) 17(1)                   |     |     |                      |                              |
| 0536073127  | 15                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 0536073124  | 17                                | 0   | 50  | 10-Jul-2023          | 1                            |
| 13746794    | MM5 07(2) 09(2)                   |     |     |                      |                              |
| 0536073112  | 09                                | 50  | 100 | 10-Jul-2023          | 2                            |
| 0536072963  | 07                                | 60  | 100 | 10-Jul-2023          | 2                            |
| 13746795    | MM6 01(3) 07(3) 08(3) 08(4)       |     |     |                      |                              |
| 0536073125  | 08                                | 100 | 150 | 10-Jul-2023          | 3                            |
| 0536073003  | 08                                | 150 | 200 | 10-Jul-2023          | 4                            |
| 0536073026  | 01                                | 100 | 150 | 10-Jul-2023          | 3                            |
| 0536072966  | 07                                | 100 | 150 | 10-Jul-2023          | 3                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023103700/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023103700/1**

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>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 april 2022.

# Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

| Analyse                                          | Eenheid | 08     |         |       |         | RG   | S    | T     | I    |
|--------------------------------------------------|---------|--------|---------|-------|---------|------|------|-------|------|
|                                                  |         | G.W.   | G.S.S.D | Index | Oordeel |      |      |       |      |
| Metalen                                          |         |        |         |       |         |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                      | µg/l    | 86     | 86      | 0.06  | > SW    | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                     | µg/l    | 0.62   | 0.62    | 0.04  | > SW    | 0.2  | 0.4  | 3.2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                      | µg/l    | 26     | 26      | 0.08  | > SW    | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                       | µg/l    | 6.6    | 6.6     |       | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                        | µg/l    | <0.050 | 0.035   |       | -       | 0.05 | 0.05 | 0.175 | 0.3  |
| Molybdeen (Mo)                                   | µg/l    | <2.0   | 1.4     |       | -       | 2    | 5    | 152   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                      | µg/l    | 37     | 37      | 0.37  | > SW    | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                        | µg/l    | <2.0   | 1.4     |       | -       | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                        | µg/l    | 62     | 62      |       | -       | 10   | 65   | 432   | 800  |
| Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen           |         |        |         |       |         |      |      |       |      |
| Benzeen                                          | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 15.1  | 30   |
| Tolueen                                          | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | -       | 0.2  | 7    | 503   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                     | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | -       | 0.2  | 4    | 77    | 150  |
| Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/l    | 0.21   | 0.21    |       | -       | 0.2  | 0.2  | 35.1  | 70   |
| 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  |
| Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen    |         |        |         |       |         |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                  | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | -       | 0.2  | 0.01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                 | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | -       | 0.2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                               | µg/l    | <0.10  | 0.07    | 0.01  | -       | 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  |
| Tribroommethaan                                  | µg/l    | <0.20  | 0.14    |       | @       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                    | µg/l    | <0.10  | 0.07    | 0.01  | -       | 0.2  | 0.01 | 2.5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                               | µg/l    | <0.10  | 0.07    | 0.01  | -       | 0.1  | 0.01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/l    | 0.14   | 0.14    | 0.01  | -       | 0.2  | 0.01 | 10    | 20   |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                  | µg/l    | 0.42   | 0.42    |       | -       | 0.6  | 0.8  | 40.4  | 80   |
| Minerale olie                                    |         |        |         |       |         |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                   | µg/l    | <50    | 35      |       | -       | 50   | 50   | 325   | 600  |
| Extra parameters                                 |         |        |         |       |         |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | µg/l    |        | 0.77    |       | @       |      |      |       |      |

|                     |                            |                          |                             |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <u>Eurofins Nr.</u> | <u>Monsteromschrijving</u> | <u>Datum Monstername</u> | <u>Eindoordeel</u>          |
| M2M-202300177044    | 08                         | 18-07-2023               | Overschrijding Streefwaarde |

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <u>Legenda</u> |                               |
| #              | Aangenomen waarde             |
| G.W.           | Gemeten waarde                |
| G.S.S.D.       | Gestandaardiseerde meetwaarde |
| RG             | < streefwaarde/aw2000 of RG   |
| S              | Streefwaarde/aw2000           |
| T              | Tussenwaarde (T)              |
| I              | > Interventiewaarde (I)       |
| -              | <= Streefwaarde               |
| @              | Geen toetsoordeel mogelijk    |
| > SW           | > Streefwaarde                |

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [eol.helpdesk@eurofins.com](mailto:eol.helpdesk@eurofins.com)

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Tom Thijssen  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2023106083/1      |
| Uw project/verslagnummer        | AM22454           |
| Uw projectnaam                  | Hofstad te Bladel |
| Uw ordernummer                  |                   |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 18-Jul-2023       |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2023106083/1  
 Startdatum analyse 18-Jul-2023  
 Datum einde analyse 20-Jul-2023  
 Rapportagedatum 20-Jul-2023/14:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 86                 |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | 0.62               |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 26                 |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 6.6                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 37                 |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 62                 |
| <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 08

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 13754612

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22454  
 Uw projectnaam Hofstad te Bladel  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer Herman van den Tillaar

Certificaatnummer/Versie 2023106083/1  
 Startdatum analyse 18-Jul-2023  
 Datum einde analyse 20-Jul-2023  
 Rapportagedatum 20-Jul-2023/14:56  
 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 08

### Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

### Monster nr.

13754612

Eurofins Analytico B.V.

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

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



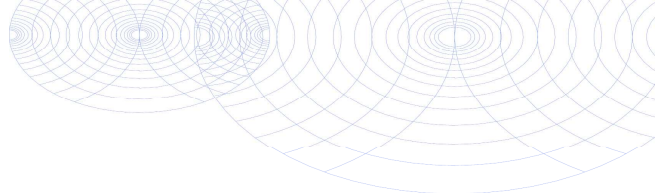
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023106083/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. |        | Uw monsteromschrijving |     |                      |                              |  |
|-------------|--------|------------------------|-----|----------------------|------------------------------|--|
| Barcode     | Boornr | Van                    | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |  |
| 13754612    | 08     |                        |     |                      |                              |  |
| 0680680421  | 08     | 180                    | 280 | 18-Jul-2023          | 1                            |  |
| 0680680412  | 08     | 180                    | 280 | 18-Jul-2023          | 2                            |  |
| 0801063304  | 08     | 180                    | 280 | 18-Jul-2023          | 3                            |  |

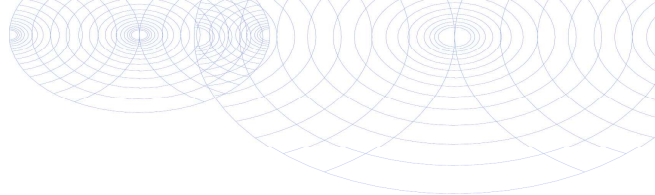


**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023106083/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023106083/1**

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>        |         |          |                                 |
| Xylenen som AS3000                                   | W0254   | HS-GC-MS | pb 3130-1                       |
| Aromaten (BTEXN)                                     | 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                       |

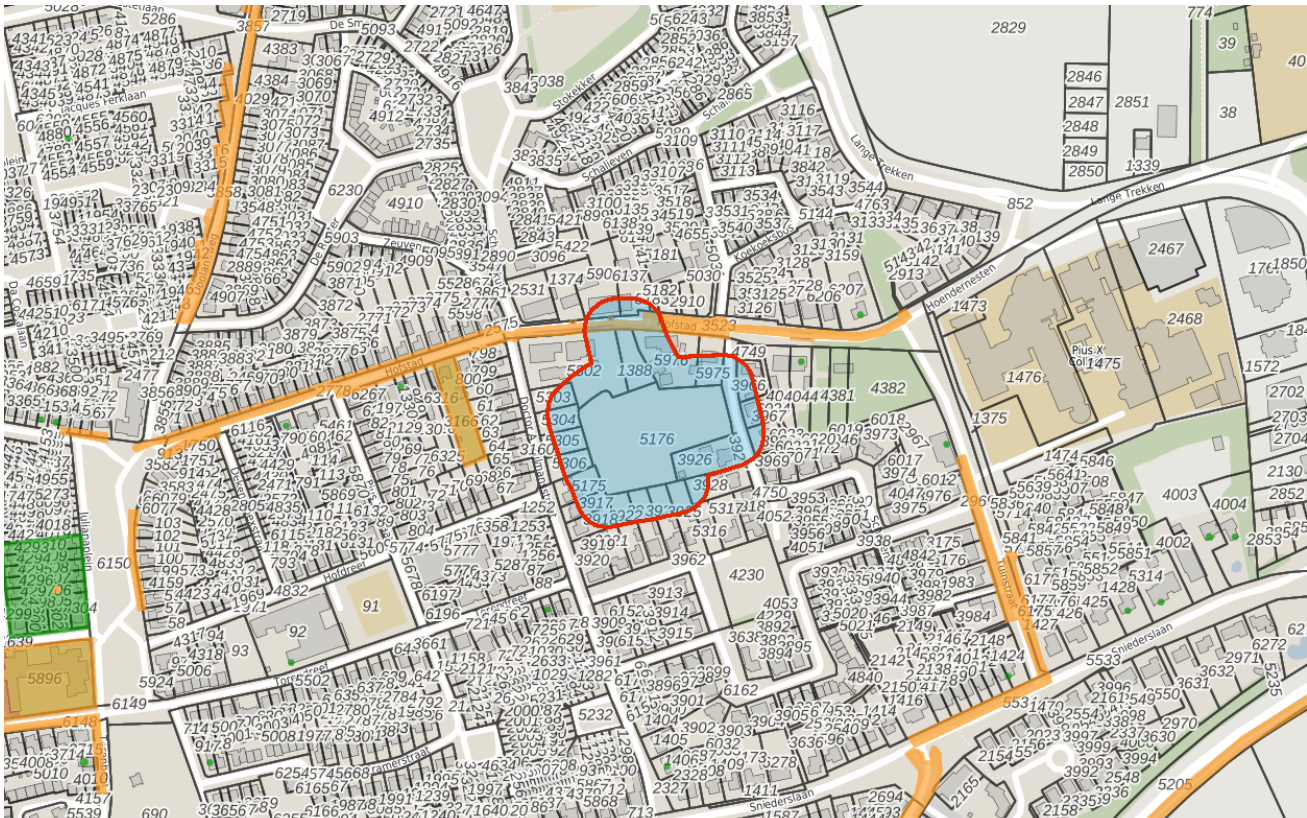
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

# Bijlage 8

Omgevingsrapportage omgevingsdienst

# AM22454

## Omgevingsrapportage



### Bodem

- Locaties

### Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

# Inhoudsopgave

|                               |
|-------------------------------|
| Voorblad                      |
| Inhoudsopgave                 |
| Inleiding                     |
| Hofstad 3, 23 en 29 te Bladel |
| Kaarten                       |
| Disclaimer                    |
| <b>Toelichting</b>            |

# Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

## Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

## Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

## Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

### **Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie**

#### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

#### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

#### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

#### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

#### *Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

## Locatie: Hofstad 3, 23 en 29 te Bladel

### Locatie

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Adres                         | Hofstad 3 5531GB Bladel       |
| Locatiecode                   | AA172830360                   |
| Locatienaam                   | Hofstad 3, 23 en 29 te Bladel |
| Plaats                        | Bladel                        |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB | NB172830360                   |

### Status

|                  |                                     |               |                    |
|------------------|-------------------------------------|---------------|--------------------|
| Vervolg WBB      | starten sanering                    | Beoordeling   | Potentieel Ernstig |
| Status rapporten | Meldingsformulier BUS saneringsplan | Beschikking   |                    |
| Status besluiten |                                     | Status asbest | Niet onderzocht    |
| Is van voor 1987 | Ja                                  |               |                    |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                                | Naam                                                                                                                                    | Auteur   | Opdrachtnummer                | Archief                               | Conclusie overheid |
|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 07-07-2022 | Verkennd en Asbest onderzoek        | Verkennd en afperkend bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest in grond en puin NEN 5707/NEN 5897 Te realiseren glasvezelnetwerk Bladel | Mateboer | Z-2022-001841 / D-2022-021411 | ODZOB (Z-2022-001841 / D-2022-021411) |                    |
| 03-08-2022 | Meldingsformulier BUS saneringsplan | BUS TUP 5 weken Hofstad 3, 23, 29 te Bladel                                                                                             |          | Z-2022-001281/D-2022-016162   | ODZOB Z-2022-001281/D-2022-016162     |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

| Naam Onderzoek                                                                                                                          | Document                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Verkennd en afperkend bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest in grond en puin NEN 5707/NEN 5897 Te realiseren glasvezelnetwerk Bladel | <a href="#">3bg1saou.pdf</a> |
| Verkennd en afperkend bodemonderzoek NEN 5740 inclusief asbest in grond en puin NEN 5707/NEN 5897 Te realiseren glasvezelnetwerk Bladel | <a href="#">kthd5lgz.pdf</a> |

## Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

| Matrix | Overschr. | m <sup>2</sup> | m <sup>3</sup> | Van | Tot | Opmerking     |
|--------|-----------|----------------|----------------|-----|-----|---------------|
| Grond  | I         | 64             |                |     |     | Betreft zink. |

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Datum      | Besluit                         | Kenmerk                     | Status     |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|------------|
| 30-08-2022 | BUS-melding correct aangeleverd | Z-2022-001281/D-2022-016162 | Definitief |

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

# Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

#### Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.