



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Verkennd bodemonderzoek Koningserf Koningslust

# Verkenkend bodemonderzoek Koningserf Koningslust

Aeres Milieu Projectnummer : AM22048  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 18 maart 2022

Opdrachtgever : Kragten  
Postbus 14  
6040 AA Roermond

Opgesteld door :  
Paraaf :

Gecontroleerd door :  
Paraaf :

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 | Historisch overzicht en omgeving.....                      | 6  |
| 2.4 | Dossieronderzoek .....                                     | 7  |
| 2.5 | Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....                        | 10 |
| 2.6 | Beschrijving van de onderzoekslocatie.....                 | 10 |
| 2.7 | Asbest .....                                               | 10 |
| 2.8 | Bodemkwaliteitskaart en Nota Limburg Noord 2020-2029 ..... | 10 |
| 2.9 | Onderzoekshypothese .....                                  | 11 |
| 3.  | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                                  | 12 |
| 3.1 | Inleiding.....                                             | 12 |
| 3.2 | Onderzoeksstrategie .....                                  | 12 |
| 4.  | VELDWERKZAAMHEDEN .....                                    | 13 |
| 4.1 | Algemeen .....                                             | 13 |
| 4.2 | Grondbemonstering.....                                     | 13 |
| 4.3 | Grondwatermonsternamen.....                                | 13 |
| 5.  | LABORATORIUMONDERZOEK.....                                 | 15 |
| 5.1 | Algemeen .....                                             | 15 |
| 5.2 | Grond(meng)monsters .....                                  | 15 |
| 5.3 | Grondwatermonsters.....                                    | 17 |
| 5.4 | Toetsing van de gestelde hypothese .....                   | 17 |
| 6.  | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                          | 19 |

## Bijlagen:

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

# 1. INLEIDING

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

|                               |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | : Locatie Daelzicht / Koningserf Koningslust |
| Gemeente                      | : Peel en Maas                               |
| Kadastrale registratie        | : Helden, sectie A, nr. 8771 (ged.)          |
| Oppervlakte                   | : circa 21.220 m <sup>2</sup>                |
| Huidig gebruik van de locatie | : agrarisch bouwland                         |
| Toekomstig gebruik            | : wonen met tuin                             |

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 de uitvoering van een bodemonderzoek op het perceel.

## Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een voorgenomen aankoop en bestemmingsplanwijziging van de locatie.

## 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 februari 2022. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurorins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins 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;
- gemeente Peel en Maas;
- omgevingsdienst RUD Limburg Noord;
- het dinoloket;
- het bodemloket;
- 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 het buitengebied aan de Koningserf ten zuidoosten van het centrum van Koningslust. Oost- en zuidelijk van het perceel bevinden zich diverse panden van Daelzicht, een organisatie voor gehandicaptenzorg. Kadastraal is de locatie bekend als Helden, sectie A, nr. 8771 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 197.860$  /  $Y = 374.100$ . Zie bijlage 1 voor een topografische situatie en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto en kadastrale situatie: PDOK-viewer)

## 2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie altijd onbebouwd en in gebruik als akkerland is geweest. Vanaf circa 1926 is op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie een (fruit)boomgaard aanwezig behorend bij het klooster. Op de kaart uit 1958 is ten zuiden van de locatie bebouwing gerealiseerd welke door de jaren heen toeneemt. Omstreeks 1979 is geen boomgaard meer zichtbaar en is oostelijk nieuwe bebouwing en de bestaande wegstructuur gerealiseerd.



1895



1926



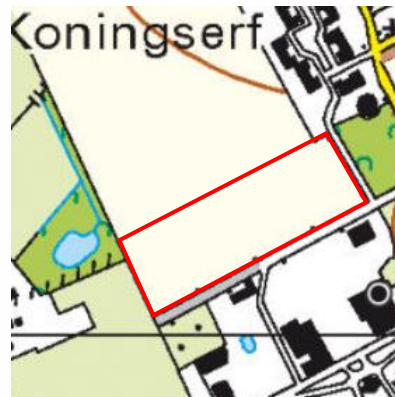
1958



1967



1979



2019

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

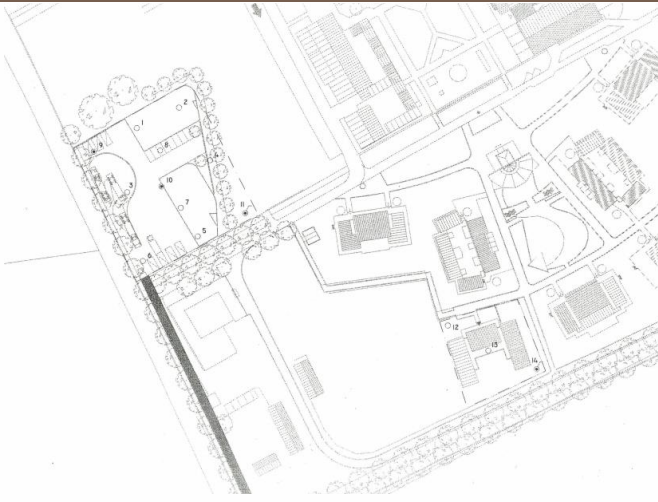
## 2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 4 februari 2022 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Peel en Maas en de omgevingsdienst RUD Limburg Noord. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. 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.

In het gemeentelijk archief zijn voor de onderzoekslocatie geen bouw-, sloop- en milieuvergunningsdossiers beschikbaar.

Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn de in tabel 2.1 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

| Kenmerk                                                                                                                                                             | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkennd<br>bodemonderzoek De<br>Koningstraat (ong.) te<br>Koningslust,<br>Milieutechnisch<br>Adviesbureau Heel BV,<br>kenmerk: 143SPA/05/R,<br>d.d.: 22 april 2005 | <p>Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie.</p> <p>Ter plaatse van twee deellocaties (TD en woning) aan de Koningstraat te Koningslust is ten behoeve van een voorgenomen nieuwbouw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.</p> <p>De onderzoekslocatie en directe omgeving staan ingetekend als landbouwgrond. In de gemeentelijke bouwdoSSIers zijn vanaf 1937 diverse bouwvergunningen aanwezig voor de locatie Savelberg. Op de locatie zijn in de loop der jaren diverse woningen en gebouwen voor dienstverlening ten behoeven van de ondersteuning van verstandelijk gehandicapten gebouwd. Thans is ter plaatse van de deellocatie TD en woning respectievelijk een hertenweide en weide gesitueerd.</p> <p>Plaatselijk zijn in de opgeboorde grond zintuiglijk bijmengingen aan puin en kooltjes waargenomen.</p> <p><u>Deellocatie TD:</u></p> <p>In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan chroom en zink aangetoond.</p> <p><u>Deellocatie woning:</u></p> <p>In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de streefwaarde. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond.</p> <p><u>Toetsing BGW: Deellocatie TD en woning:</u></p> <p>In zowel de boven- als de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte paramaters de bodemgebruikswaarde voor wonen en intensief gebruikt (openbaar) groen (BGW I). De resultaten van onderhavig bodemonderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen bouw ter plaatse van beide deellocaties.</p> |

| Kenmerk                                                                                                                                | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Evaluatierapport<br/>Koningstraat 25 te<br/>Koningslust<br/>Het<br/>Milieuburo, kenmerk 98-314-20,<br/>d.d. 2 juni 1998</p>         | <p>Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.</p> <p>Het rapport beschrijft de ontgraving van de sterk verontreinigde bovengrond.</p> <p>In overleg met dhr. P. Heeskens, afdeling Milieu van de Gemeente Helden is afgesproken dat tijdens het bouwrijp maken van het perceel de bovengrond (0-50 cm-mv.) van het onderzoeksterrein onder milieukundig toezicht moet worden ontgraven en de vrijkomende partij tijdelijk in depot moet worden gezet. De opgeslagen partij is dan conform NVN 5860 bemonsterd waarna de afvoer- en/of hergebruiksmogelijkheden van de ontgraven partij onderzocht zullen worden. Ter controle van de ontgravingswerkzaamheden zal een (meng)monster van de putbodem genomen worden en geanalyseerd worden op de aanwezigheid van zink.</p> <p>Uit de analysesresultaten blijkt dat in geen van de controlemonsters zink is aangetoond in een verhoogde gehalte ten opzichte van de streefwaarde. De gehalten zink zijn van een dusdanig geringe aard dat de ontgraving als voltooid kan worden beschouwd.</p> <p>In het grondmengmonster van de grote partij (10\010\01) zijn cadmium, zink, minerale olie, E.O.X. en PAK in verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarde aangetoond. De overige parameters overschrijden de streefwaarde niet. De gehalten aan zink, minerale olie, E.O.X. en PAK overschrijden in meer of mindere mate de streefwaarde. Het gehalte aan cadmium overschrijdt de tussengrenswaarde.</p> <p>In het grondmengmonster van de kleine partij (10\011\01) zijn cadmium, zink en E.O.X. in verhoogde gehalten ten opzichte van streefwaarde aangetoond. De overige parameters overschrijden de streefwaarde niet. De gehalten aan zink en E.O.X. overschrijden in meer of mindere mate de streefwaarde. Het gehalte aan cadmium overschrijdt de tussengrenswaarde.</p> <p>Beide partijen grond zijn op basis van bovenstaande resultaten voor hergebruik geschikt als categorie 1 grond en kunnen derhalve, met inachtneming van de toepassingsseisen die gelden voor categorie 1, ongeïsoleerd worden toegepast.</p> |
| <p>Verkenkend<br/>bodemonderzoek<br/>Koningstraat 25 te<br/>Koningslust,<br/>Het Milieuburo, kenmerk 98-093-10, d.d. 20 maart 1998</p> | <p>Gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie.</p> <p>Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen uitbreiding van het muziektherapiegebouw. Het betreft een gedeelte van het perceel, kadastraal bekend, gemeente Heiden, sectie A, nr. 5386.</p> <p>Tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.</p> <p>In de bovengrond overschrijden cadmium en de somparameter p.a.k.-totaal in lichte mate de berekende streefwaarde. Zink is aangetoond in een ruim verhoogd gehalte boven het criterium (1/2[S+I]) voor nader onderzoek. Heranalyse bevestigt de aanwezige zinkverontreiniging in de bovengrond middels een gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Kenmerk                                                                                                                                                       | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                               | <p>In de ondergrond zijn geen van de in onderzoek genomen parameters in verhoogde gehalten boven de berekende streefwaarde aangetoond.</p> <p>In het grondwater overschrijdt chroom in lichte mate en tolueen in zeer lichte mate de streefwaarde. De overige in onderzoek genomen parameters zijn niet in een verhoogde concentraties boven de streefwaarde aangetoond.</p> <p>Aanvullend onderzoek:</p> <p>Op basis van de analyseresultaten zijn, ten behoeve van het aanvullend onderzoek, de deelmonsters waaruit mengmonster X01 van de bovengrond is samengesteld, separaat geanalyseerd op zink. In vier van de vijf geanalyseerde deelmonsters (10/002/01, 10/004/01, 10/005/01 en 10/006/01) van de bovengrond is zink in verhoogde gehalten boven de streefwaarde aangetoond. In deelmonster 10\002\01 overschrijdt zink tevens het criterium (1/2[S+1]) voor nader onderzoek en in deelmonster 10\004\01 de interventiewaarde. Tijdens het onderzoek zijn er geen duidelijke bronnen en/of oorzaken aan het licht gekomen die een verklaring kunnen vormen voor de aangetoonde verontreinigingen in de bovengrond.</p> <p>De aangetoonde gehalten aan zink zijn van een dusdanige aard dat het terrein in de huidige staat niet geschikt is voor het plegen van milieugevoelige bouwactiviteiten. Om het terrein, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geschikt te maken voor de geplande uitbreiding van het muziektherapiegebouw dienen sanerende maatregelen getroffen te worden.</p> <p>Het volume aan sterk verontreinigde grond is kleiner dan 25 m<sup>3</sup>. Met de gemeente is overeengekomen dat de verontreinigde grond bij het bouwrijp maken van de locatie wordt ontgraven. Op basis van de aanvullende onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de aangetoonde zinkverontreiniging op de onderzoekslocatie niet tot een "ernstig geval van bodemverontreiniging" behoort zoals staat omschreven in de Wet Bodembescherming waardoor de gemeente Helden het bevoegd gezag is.</p> |
| Vooronderzoek<br>Koningstraat 25 te<br>Koningslust,<br>Milieutechnisch<br>Adviesbureau Heel BV,<br>kenmerk M351-JOS/97,<br>d.d. 20 juni 1997                  | <p>Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie.</p> <p>De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen plaatsing van een tijdelijke unit op het terrein.</p> <p>Op grond van het historisch onderzoek kan gesteld worden dat de locatie onverdacht is ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie waar de (tijdelijke) unit geplaatst zal worden, behoeft ons inziens geen fysisch-chemisch onderzoek.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Indicatief bodemonderzoek<br>ter plaatse van de<br>uitbreiding van Huize<br>Savelberg te Helden,<br>Intron-Bodemtech,<br>kenmerk 93011,<br>d.d. februari 1993 | <p>Gelegen ten zuiden van de onderzoekslocatie.</p> <p>Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden waargenomen.</p> <p>Bij onderhavig onderzoek is in de grond (0,0 - 1,5 m-mv) een verhoogd gehalte aan EOX ten opzichte van A-waarde aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten (groter dan de A-waarde) aan chroom, tolueen, ethylbenzeen en xylenen, matig verhoogd gehalte (groter dan de B-waarde) aan benzeen en sterk verhoogde gehalten (groter dan de C-waarde) aan cadmium en zink aangetoond. Bij herbemonstering worden enkel nog verhoogde gehalten aan metalen aangetoond welke aan diffuse bodemverontreiniging worden gerelateerd.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Ter plaatse zijn ook geen bronlocaties of verhoogde achtergrondwaarden te verwachten anders dan landelijk voorkomend voor de lokale bodemkwaliteit. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn een 18-tal ondergrondse HBO-tanks aanwezig geweest. De KIWA-certificaten van de uitgevoerde saneringen zijn in het bezit van de gemeente Helden.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

Geomorfologisch gezien bevindt het plangebied op een vlakland reliëf ontstaan door een veenkoloniale ontginningsvlakte. Ter plaatse is een gooreerdgrond te verwachten bestaande uit een lemig fijn zandpakket. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

| Diepte [m-mv] | Lithostratigrafie    | Lithologie                                                                                                     |
|---------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,0 – 7,1     | Formatie van Boxtel  | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand (dekzand en laagpakket van Wierden)           |
| 7,1 – 22      | Formatie van Beegden | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand |

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

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 29,6 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 0,5-1,5 m-mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 15 februari 2022 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie betreft een nog onbewerkt agrarisch bouwland. Aan de west-, zuid- en oostzijde bevinden zich bomen en aan de noordzijde loopt het agrarisch bouwland verder door. Er zijn geen hoogteverschillen op de locatie aanwezig. Wel ligt het plangebied circa 0,5 meter lager dan de omliggende bomen. Verder is aan de zuidzijde een hekwerk aanwezig.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. Een situatietekening met de fotostandpunten is opgenomen in bijlage 3.

## 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 en Nota Limburg Noord 2020-2029

De gemeente Peel en Maas heeft een vooronderzoek explosieven met een risicokaart laten opstellen. Zover bekend is het plangebied onverdacht op het voorkomen van niet gesprongen explosieven. Uit de bodemkwaliteitskaart van de Limburgse Gemeenten blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Landbouw/Natuur' geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Landbouw/Natuur'.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat regionaal in Noord- en Midden-Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie grotendeels als “onverdacht” beschouwd. Gezien het (tijdelijk) gebruik als boomgaard in het verleden kan de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie vooralsnog niet uitgesloten worden. Tevens dient rekening gehouden te worden met regionaal verhoogde achtergrondwaarden van zware metalen in het grondwater. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

## 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-Landbodeme; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut).

### 3.2 Onderzoeksstrategie

Gezien het langdurig agrarisch gebruik met o.a. een boomgaard is voor de algemene boor- en analyse opzet de strategie 'ONV' uit de NEN 5740 gehanteerd. Gezien het historisch gebruik wordt de verdachte bovengrond (diffuus, homogeen verspreid) aanvullend conform de strategie VED-HO uit de NEN 5740 onderzocht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's). In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

| ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV' |           |            |                 |                                      |                          |                |
|-------------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Aantal boringen               |           |            |                 | Aantal te onderzoeken (meng)monsters |                          |                |
| oppervlakte (m <sup>2</sup> ) | tot 0,5 m | èn tot 2 m | èn met peilbuis | bovengrond                           | ondergrond               | grondwater     |
| 21.220                        | 23        | 6          | 3               | 4                                    | 3                        | 3              |
| Analysepakket                 |           |            |                 | NEN-grond<br>incl. lutos             | NEN-grond<br>incl. lutos | NEN-grondwater |

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

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld  
lutos: lutum en organische stofgehalte

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

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

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

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

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

In aanvulling worden drie bovengrondmengmonsters geanalyseerd op het voorkomen van OCB's.

## 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 15 februari 2022 zijn de werkzaamheden volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie 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.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn drie boringen afgewerkt met een peilbuis (zie tabel 4.1). De bovenkant van een peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

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). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op de situatietekening in bijlage 3.

Bij het beoordelen en beschrijven van de boringen zijn geen zintuiglijke afwijkingen zijn geconstateerd.

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. Op het maaiveld en in de vrijkomende bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

### 4.3 Grondwatermonsternamen

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 23 februari 2022 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monsternamen. 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 4.1 samengevat.

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv.) | Grondwaterstand (m-mv.) | pH (-) | Ec (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------|------------|-------------------|
| 1        | 2,30 – 3,30          | 0,70                    | 6,62   | 1009       | 39,6              |
| 2        | 1,10 – 2,10          | 0,20                    | 6,90   | 622        | 171               |
| 3        | 0,80 – 1,80          | 0,20                    | 6,39   | 1070       | 189               |

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten voor de gemeten componenten pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden. In het grondwater uit alle peilbuizen is 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 geen enkele organische parameter verhoogd aangetroffen (zie 5.3 grondwateranalyse). Een eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft derhalve ook 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 is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie. In verband met het gebruik als agrarisch bouwland en geregeld omzetten van de humeuze zandbodem zijn voor de analyses op bestrijdingsmiddelen de grondmonsters van het traject van 0-0,5 m-mv. gebruikt.

| Analysemonster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                   | Analysepakket               |
|----------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| MM1            | 0,00 – 0,50     | 3-1, 4-1, 6-1, 10-1, 18-1, 19-1, 25-1, 26-1    | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM2            | 0,00 – 0,50     | 2-1, 5-1, 8-1, 11-1, 12-1, 20-1, 21-1, 27-1    | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM3            | 0,00 – 0,50     | 13-1, 14-1, 15-1, 22-1, 23-1, 28-1, 29-1, 30-1 | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM4            | 0,00 – 0,50     | 1-1, 7-1, 9-1, 16-1, 17-1, 24-1, 31-1, 32-1    | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM5            | 0,50 – 1,00     | 1-2, 2-2, 5-2, 7-2, 9-2                        | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM6            | 0,50 – 1,00     | 3-2, 4-2, 6-3, 8-2                             | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM7            | 1,00 – 2,00     | 1-3, 1-4, 2-3, 2-4, 3-3, 3-4                   | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM8            | 0,00 – 0,50     | 7-1, 16-1, 17-1, 24-1                          | lu/os + OCB (25)            |
| MM9            | 0,00 – 0,50     | 2-1, 5-1, 14-1, 22-1                           | lu/os + OCB (25)            |
| MM10           | 0,00 – 0,50     | 8-1, 9-1, 29-1, 31-1                           | lu/os + OCB (25)            |

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 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 | Cadmium             | 0,67                                            | *  |
| MM3           | 0,00 – 0,50     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | Cadmium             | 0,71                                            | *  |
| MM4           | 0,00 – 0,50     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | Cadmium             | 0,69                                            | *  |
|               |                 |                                    | Kwik                | 0,17                                            | *  |
| MM5           | 0,50 – 1,00     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | --                  | --                                              | -- |
| MM6           | 0,50 – 1,00     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | --                  | --                                              | -- |
| MM7           | 1,00 – 2,00     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | --                  | --                                              | -- |
| MM8           | 0,00 – 0,50     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | Som Drins           | 0,05                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDD             | 0,18                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDE             | 0,34                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDT             | 0,40                                            | *  |
| MM9           | 0,00 – 0,50     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | Som Drins           | 0,03                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDD             | 0,21                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDE             | 0,46                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDT             | 0,54                                            | *  |
| MM10          | 0,00 – 0,50     | Geen bijmengingen / bijzonderheden | Som Drins           | 0,04                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDD             | 0,17                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDE             | 0,27                                            | *  |
|               |                 |                                    | Som DDT             | 0,42                                            | *  |

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrondmengmonsters MM2, MM3 en MM4 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) licht verhoogd zijn met cadmium. In grondmengmonster MM4 is tevens een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. In de bovengrondmengmonster MM1 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) en ondergrondmengmonsters MM5 (dieptetraject 0,50 – 1,00 m-mv.), MM6 (dieptetraject 0,50 – 1,00 m-mv.), en MM7 (dieptetraject 1,00 – 2,00 m-mv.) zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten.

Ten aanzien van bestrijdingsmiddelen blijkt dat in alle onderzochte bovengrondmengmonsters licht verhoogde gehalten aan Drins (som), DDD (som), DDE (som) en DDT (som) gemeten zijn. Deze licht verhoogde aangetoonde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan het voormalig gebruik van de locatie als boomgaard.

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.

OCB zijn (organochloor)bestrijdingsmiddelen, die vooral zijn toegepast als insecticide. In het verleden zijn bestrijdingsmiddelen gebruikt waarvan pas achteraf duidelijk werd dat ze erg slecht afbreken in de bodem, zoals DDT, Drins (Aldrin, Dieldrin en Endrin) en zogeheten HCH's. Daardoor is veel grond die vroeger werd gebruikt als landbouwgrond, nog steeds vervuild met deze bestrijdingsmiddelen.

DDT is alomtegenwoordig in ons milieu door het vroegere gebruik ervan als pesticide. DDE en DDD komen in ons milieu terecht door de afbraak van DDT. DDT, DDE, en DDD worden afgebroken door het zonlicht of door bacteriën maar het kan 2 tot 15 jaar duren voor de helft verwijderd is. Ze worden opgenomen door planten en dieren en komen dus via het voedsel bij de mens terecht waar het wordt opgestapeld in het vetweefsel (vooral DDE).

### 5.3 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 het analyserapport.

| Peilbuis | Filtertraject [m-mv] | Grondwaterstand [m-mv.] | Verhoogde component | Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing |   |
|----------|----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------------|---|
| 1        | 2,30 – 3,30          | 0,70                    | Barium              | 210                                     | * |
| 2        | 1,10 – 2,10          | 0,20                    | Barium              | 63                                      | * |
| 3        | 0,80 – 1,80          | 0,20                    | Barium              | 300                                     | * |
|          |                      |                         | Cadmium             | 0,61                                    | * |

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit de peilbuizen 1 en 2 licht verhoogd is met barium. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 3 is licht verhoogd met barium en cadmium ten opzichte van de streefwaarde.

Barium wordt van nature reeds vaak verhoogd aangetroffen. Het licht verhoogde gehalte aan cadmium wordt waarschijnlijk 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 gehalte. De verhoging met zware metalen in het grondwater past in het beeld van de verhoogde achtergrondconcentraties voor Noord- en Midden Limburg.

### 5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen beschouwd dient te worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond).

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is, rekening houdend met het aantreffen van regionaal verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk geacht.

## 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 zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met enkele bestrijdingsmiddelen, cadmium en plaatselijk kwik. In de ondergrond zijn geen gehalten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden gemeten. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en plaatselijk met cadmium.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen aankoop en toekomstige bestemmingsplanwijziging naar Maatschappelijk.

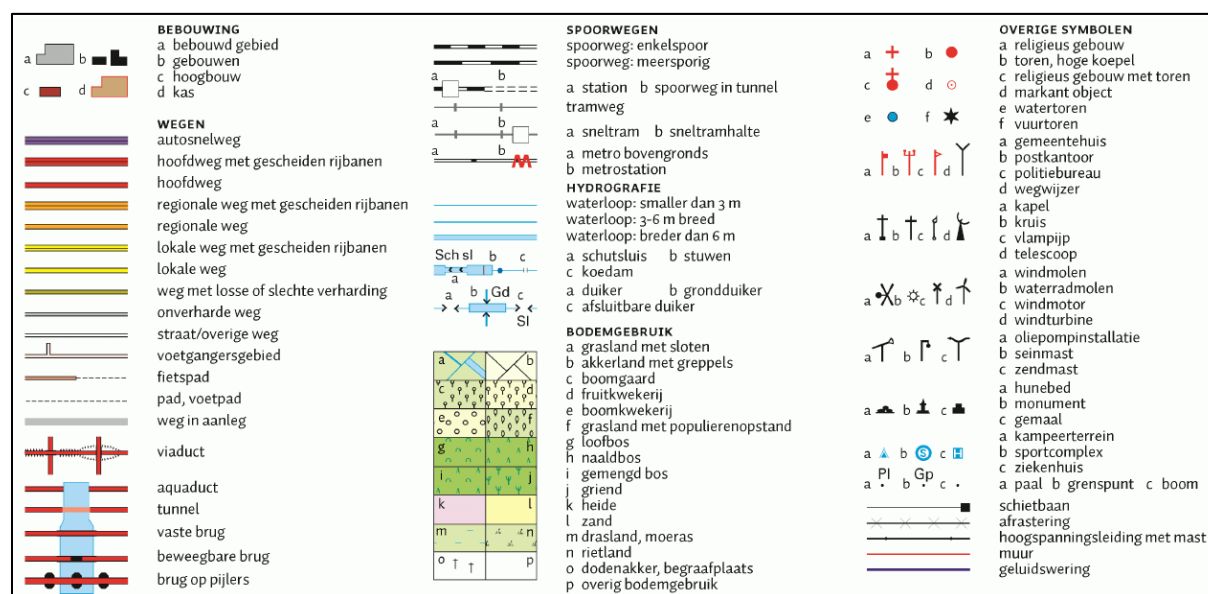
De onderzoekslocatie is als onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem beschouwd. Voorliggend onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem. Hiervoor kan een verkennend asbest in bodem onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd worden.

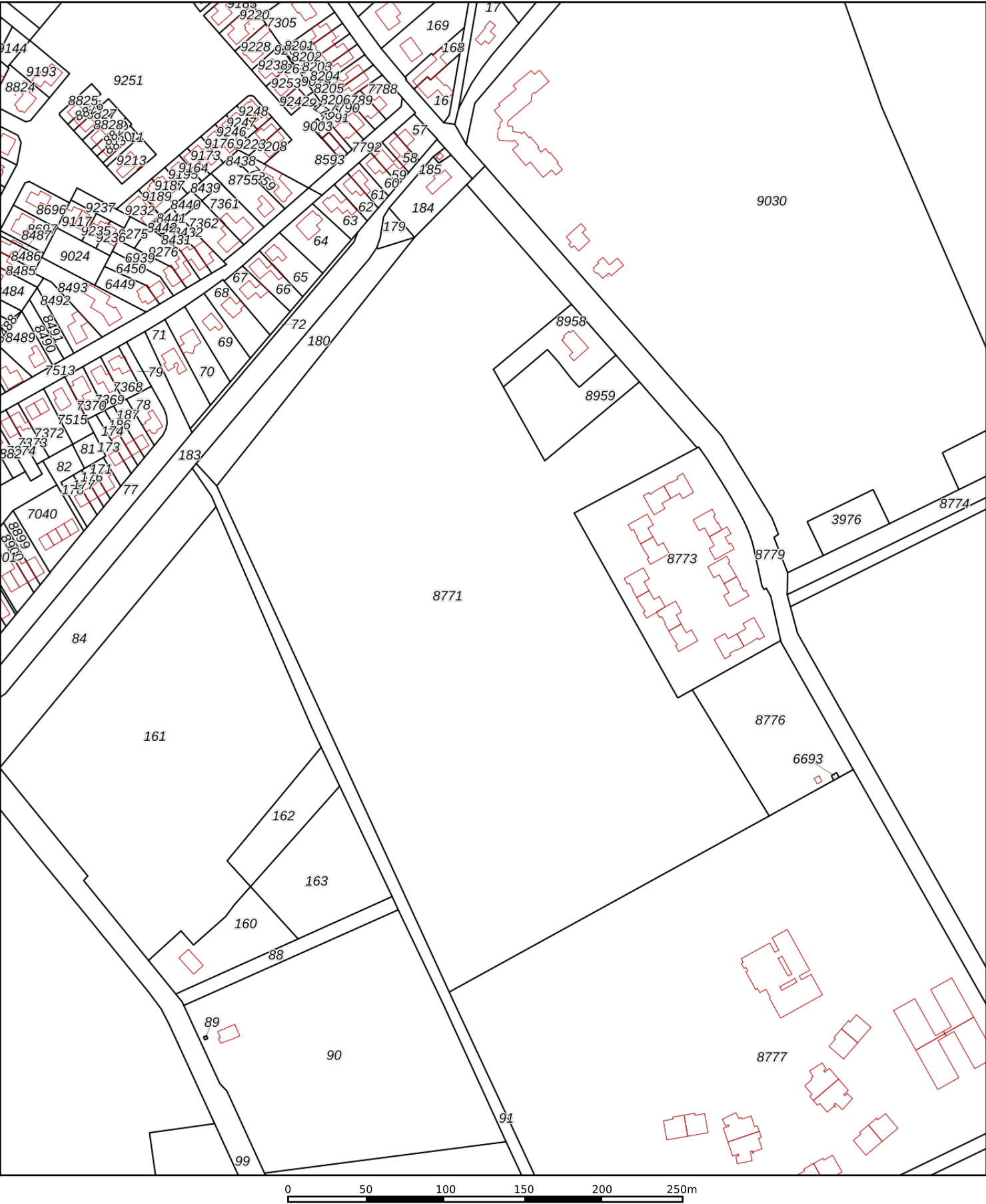
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond afgevoerd wordt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is de Nota bodembeheer Limburg Noord, het Besluit Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS van toepassing. Bij grondafvoer kan een zogenaamde AP04- of partijkeuring vereist worden door de ontvanger of het bevoegd gezag.

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

# Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3200

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Helden

A

8771

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 februari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



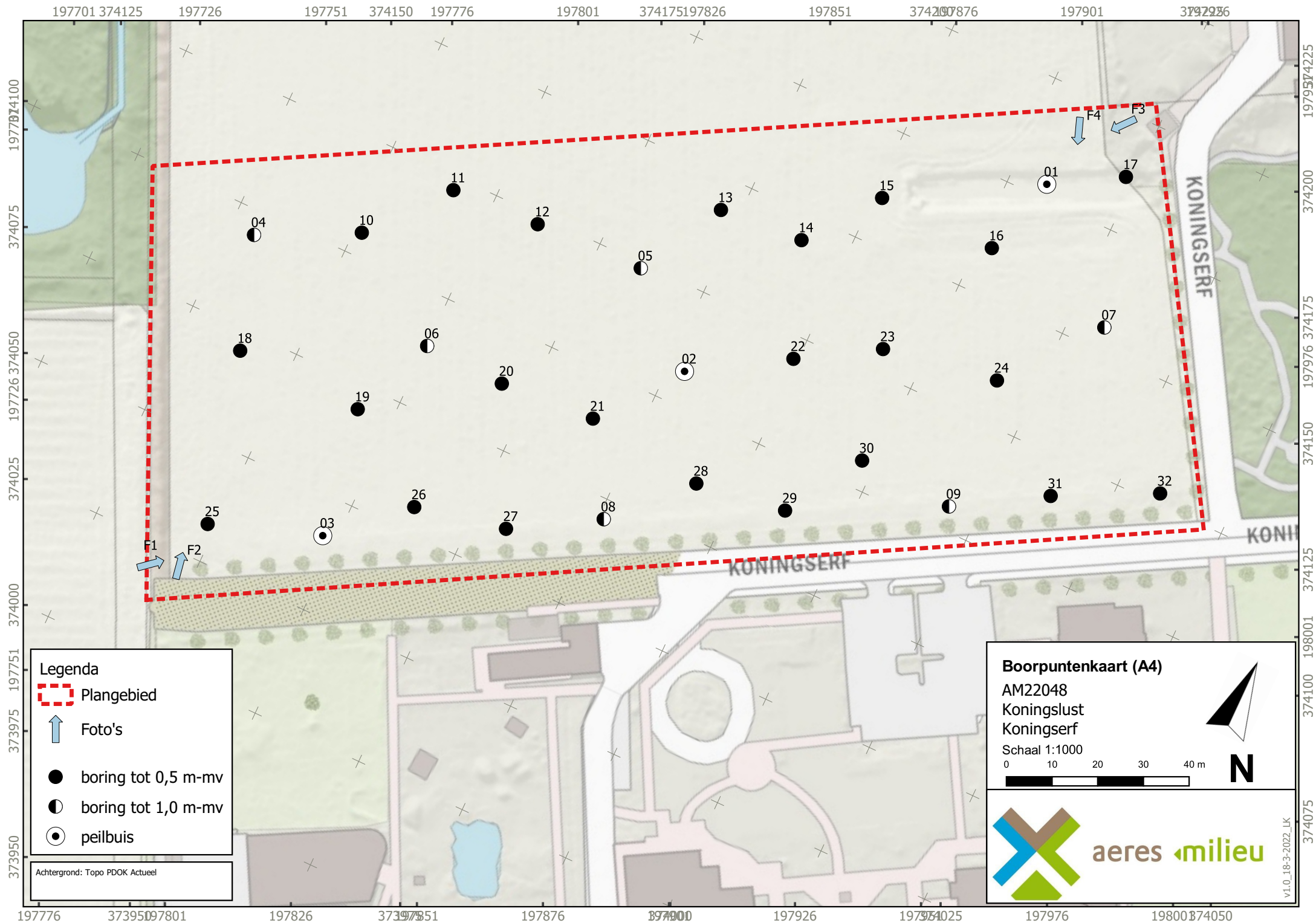
Foto 3



Foto 4

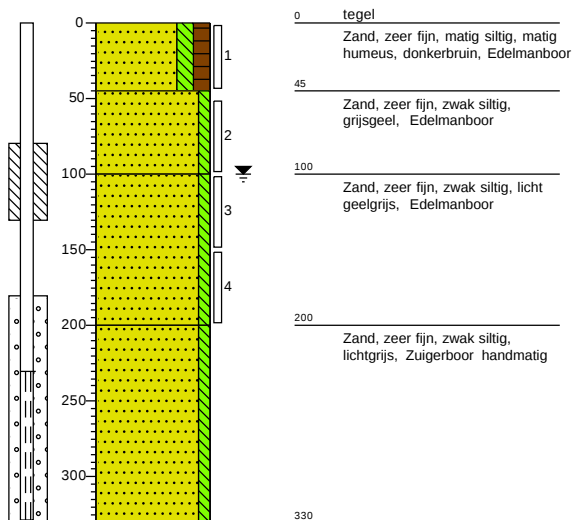
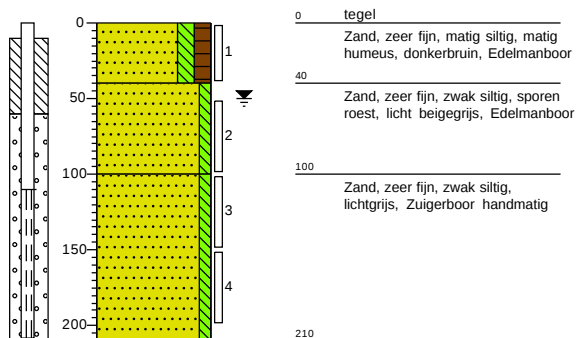
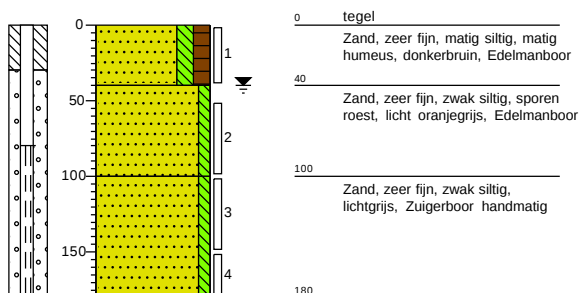
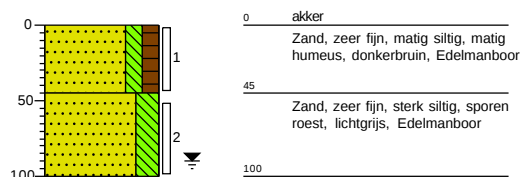
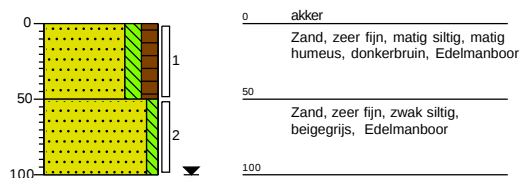
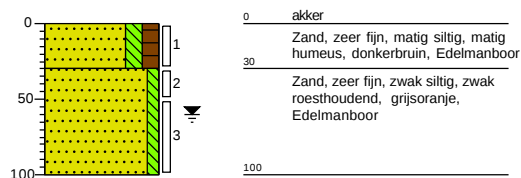
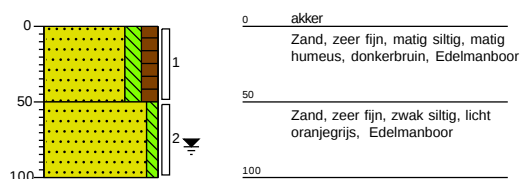
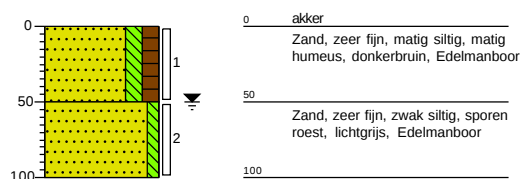
# Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

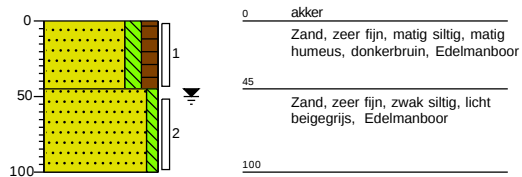


# Bijlage 4

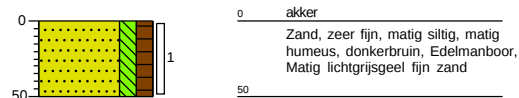
Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

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

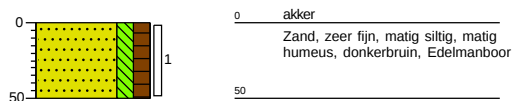
### Boring: 09



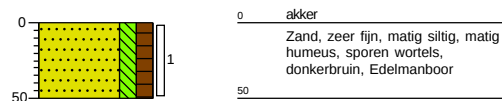
### Boring: 10



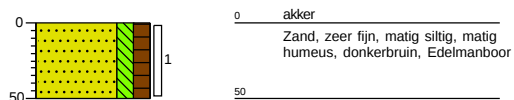
### Boring: 11



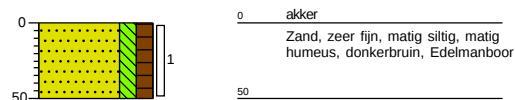
### Boring: 12



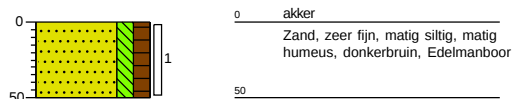
### Boring: 13



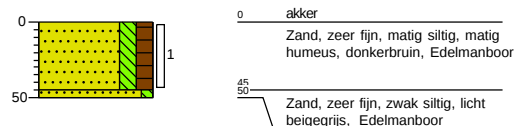
### Boring: 14



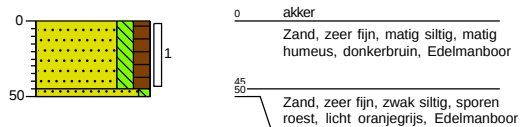
### Boring: 15



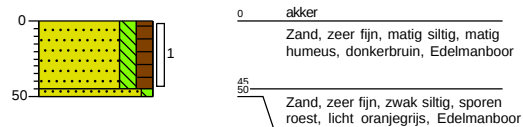
### Boring: 16



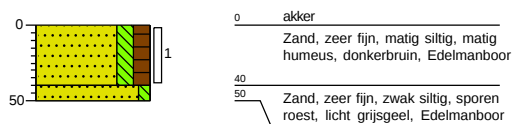
### Boring: 17



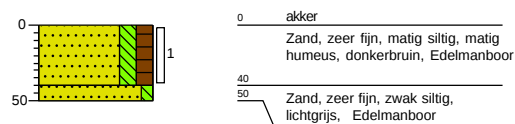
### Boring: 18



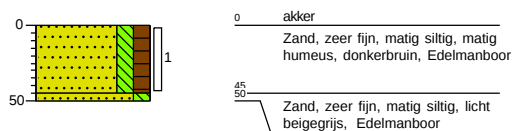
### Boring: 19



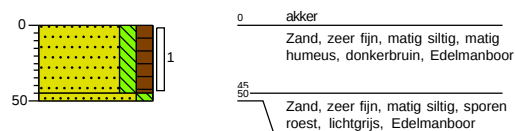
### Boring: 20



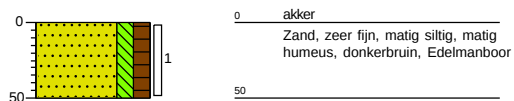
### Boring: 21



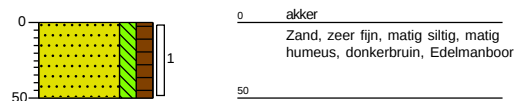
### Boring: 22



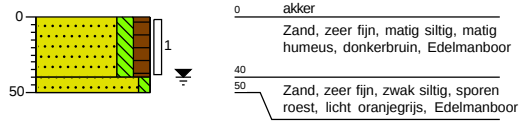
### Boring: 23



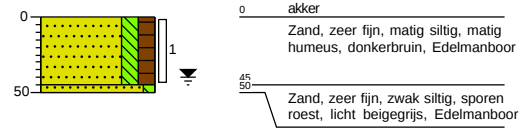
### Boring: 24



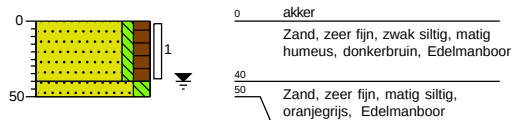
### Boring: 25



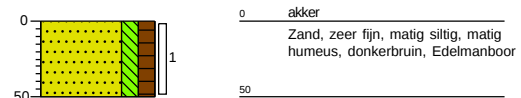
### Boring: 26



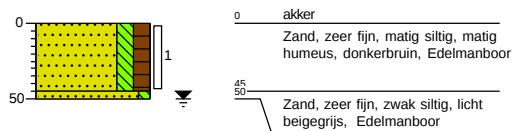
### Boring: 27



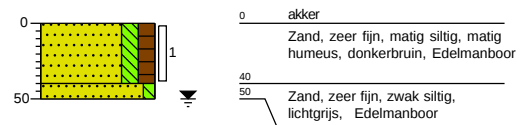
### Boring: 28



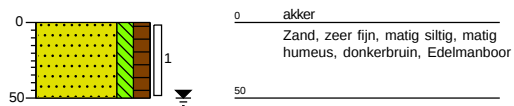
### Boring: 29



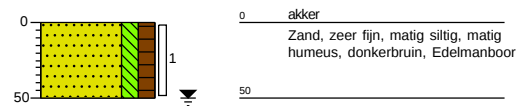
### Boring: 30



### Boring: 31

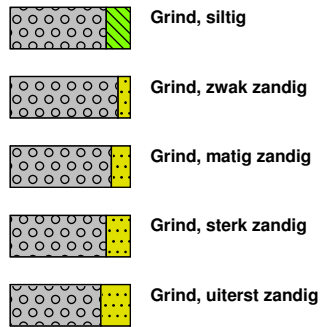


### Boring: 32

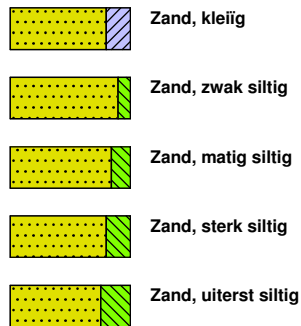


## Legenda (conform NEN 5104)

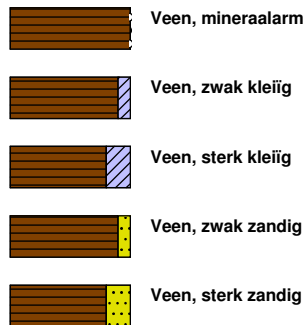
### grind



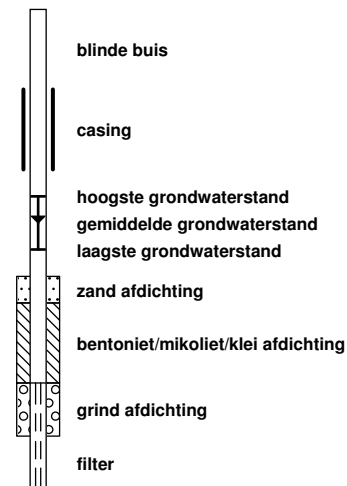
### zand



### veen



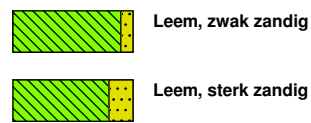
### peilbuis



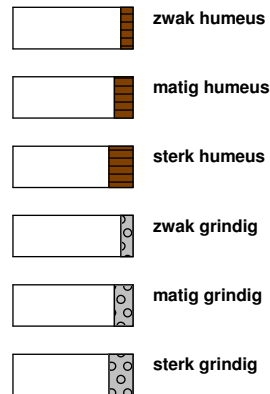
### klei



### leem



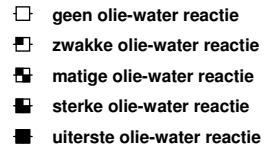
### overige toevoegingen



### geur



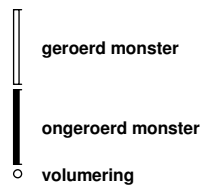
### olie



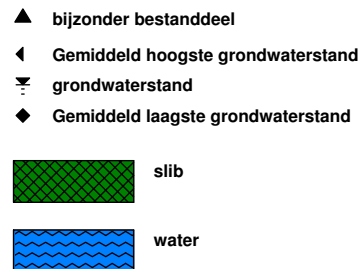
### p.i.d.-waarde



### 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 AM22048

Onderzoekslocatie Koningserf Koningslust

Opdrachtgever Kragten

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001

[Redacted]

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002

[Redacted]

Gecertificeerd monsternemer



[Redacted signature area]

# Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monsters

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,9        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,1        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,4       | 91,4   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,9        | 2,9    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,1        | 3,1    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 47,69  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,32       | 0,5205 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,59   | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,2        | 17,81  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,058      | 0,0812 | -       | 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       | 7,481  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 16         | 24,29  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 33         | 72,58  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 7,241  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 12,07  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 12,07  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 26,55  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,7        | 19,66  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 14,48  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 84,48  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0024 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0169 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,12       | 0,12   |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,14       | 0,14   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,067      | 0,067  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,076      | 0,076  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,064      | 0,064  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,64       | 0,642  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

|     |              |                                                 |
|-----|--------------|-------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                         |
| 1   | 12574333     | 03(1) 04(1) 06(1) 10(1) 18(1) 19(1) 25(1) 26(1) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,3        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,3       | 81,3   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,3        | 3,3    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3          | 3      |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 48,22  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,42       | 0,6724 | *       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,655  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 11         | 21,09  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,067      | 0,0937 | -       | 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       | 7,538  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 17         | 25,67  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 43         | 94,14  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 6,364  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 10,61  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 23,33  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,3        | 25,15  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 12,73  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 74,24  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0021 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0148 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,058      | 0,058  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,37       | 0,373  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

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

|     |              |                                                 |
|-----|--------------|-------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                         |
| 2   | 12574334     | 02(1) 05(1) 08(1) 11(1) 12(1) 20(1) 21(1) 27(1) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 3       | GSSD       | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|------------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,5     |            |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,7     |            |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            |         | Uitgevoerd |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 81,3    | 81,3       |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,5     | 3,5        |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96      |            |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,7     | 3,7        |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20     | 44,74      |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,45    | 0,7073     | *       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0    | 6,225      | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14      | 26,09      | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,074   | 0,1023     | -       | 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    | 7,153      | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 22      | 32,69      | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 48      | 101,3      | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0    | 6          |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 10         |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0    | 10         |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11     | 22         |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 6,9     | 19,71      |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0    | 12         |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35     | 70         | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |         |            |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010 | 0,002      |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049  | 0,014      | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |         |            |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050  | 0,035      |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35    | 0,35       | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

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

|     |              |                                                 |
|-----|--------------|-------------------------------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                                         |
| 3   | 12574335     | 13(1) 14(1) 15(1) 22(1) 23(1) 28(1) 29(1) 30(1) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

#### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3          |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,4        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 82         | 82     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3          | 3      |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,4        | 3,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 46,17  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,43       | 0,6934 | *       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 6,402  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 13         | 24,84  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,12       | 0,1673 | *       | 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       | 7,313  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 20         | 30,14  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 50         | 108,2  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 7      |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 11,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 25,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 5,3        | 17,67  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 14     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 81,67  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0023 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0163 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
4 12574336 01(1) 07(1) 09(1) 16(1) 17(1) 24(1) 31(1) 32(1)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 5          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2,2        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,8       | 83,8   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 2,2        | 2,2    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 52,93  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,2403 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,225  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,192  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0501 | -       | 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       | 8,033  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 10,98  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 32,89  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
5 12574337 01(2) 02(2) 05(2) 07(2) 09(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 6          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 83,2       | 83,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 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       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
6 12574338 03(2) 04(2) 06(3) 08(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                                | Eenheid    | 7          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                         |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 85         | 85     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 100        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 3,8        | 13,36  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 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       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                     | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

Nr. Analytico-nr Monster  
7 12574339 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(3) 03(4)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                       | Eenheid    | 8          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |            | 3,6        |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |            | 3,4        |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)    | 82,5       | 82,5   |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               | % (m/m) ds | 3,6        | 3,6    |         |        |        |       |      |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  | % (m/m) ds | 3,4        | 3,4    |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds   | 0,015      | 0,0416 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0038 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,025      | 0,0694 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,12       | 0,3333 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,0023     | 0,0063 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,12       | 0,3333 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,018      | 0,05   |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,047      | 0,1306 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,016      | 0,0455 | *       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,065      | 0,1806 | *       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,12       | 0,3397 | *       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,15       | 0,4028 | *       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,33       |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0038 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,35       | 0,9919 | *       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,35       |        |         |        |        |       |      |

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

|     |              |                         |
|-----|--------------|-------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                 |
| 8   | 12574340     | 07(1) 16(1) 17(1) 24(1) |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                       | Eenheid    | 9          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |            | 3,8        |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |            | 2,9        |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)    | 82,7       | 82,7   |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               | % (m/m) ds | 3,8        | 3,8    |         |        |        |       |      |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  | % (m/m) ds | 2,9        | 2,9    |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds   | 0,011      | 0,0289 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0036 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,034      | 0,0894 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,17       | 0,4474 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,0032     | 0,0084 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,17       | 0,4474 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,023      | 0,0605 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,057      | 0,15   |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,013      | 0,0326 | *       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0036 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,08       | 0,2105 | *       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,17       | 0,4558 | *       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,21       | 0,5368 | *       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,46       |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0036 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,48       | 1,258  | *       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,48       |        |         |        |        |       |      |

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

|     |              |                         |
|-----|--------------|-------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                 |
| 9   | 12574341     | 02(1) 05(1) 14(1) 22(1) |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

#### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-02-2022  
 Monsternemer  
 Certificaatnummer 2022024668  
 Startdatum 15-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                       | Eenheid    | 10         | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                    |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |            | 3,4        |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |            | 2,9        |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)    | 80,9       | 80,9   |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               | % (m/m) ds | 3,4        | 3,4    |         |        |        |       |      |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  | % (m/m) ds | 2,9        | 2,9    |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds   | 0,011      | 0,0323 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds   | <0,0020    | 0,0041 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,002  |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,024      | 0,0705 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds   | 0,12       | 0,3529 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,0018     | 0,0052 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds   | 0,09       | 0,2647 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,017      | 0,05   |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds   | 0,042      | 0,1235 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds   | 0,012      | 0,0364 | *       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0041 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,059      | 0,1735 | *       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,092      | 0,27   | *       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,14       | 0,4235 | *       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds   | 0,3        |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds   | 0,0014     | 0,0041 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,32       | 0,9282 | *       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds   | 0,32       |        |         |        |        |       |      |

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

|     |              |                         |
|-----|--------------|-------------------------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster                 |
| 10  | 12574342     | 08(1) 09(1) 29(1) 31(1) |

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Aeres Milieu B.V.

Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022024668/1           |
| Uw project/verslagnummer | AM22048                |
| Uw projectnaam           | Daelzicht, Koningslust |
| Uw ordernummer           |                        |
| Monster(s) ontvangen     | 15-Feb-2022            |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022024668/1  
 Startdatum analyse 15-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/08:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 1/5

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                   |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 91.4       | 81.3       | 81.3       | 82.0       | 83.8       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.9        | 3.3        | 3.5        | 3.0        | <0.7       |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97         | 96         | 96         | 97         | 99         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.1        | 3.0        | 3.7        | 3.4        | 2.2        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.32       | 0.42       | 0.45       | 0.43       | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 9.2        | 11         | 14         | 13         | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.058      | 0.067      | 0.074      | 0.12       | <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       | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 16         | 17         | 22         | 20         | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 33         | 43         | 48         | 50         | <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   | 5.7        | 8.3        | 6.9        | 5.3        | <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 | 03(1) 04(1) 06(1) 10(1) 18(1) 19(1) 25(1) 26(1) |
| 2 | 02(1) 05(1) 08(1) 11(1) 12(1) 20(1) 21(1) 27(1) |
| 3 | 13(1) 14(1) 15(1) 22(1) 23(1) 28(1) 29(1) 30(1) |
| 4 | 01(1) 07(1) 09(1) 16(1) 17(1) 24(1) 31(1) 32(1) |
| 5 | 01(2) 02(2) 05(2) 07(2) 09(2)                   |

## Opgegeven monstermatrix

|                |          |
|----------------|----------|
| Grond (AS3000) | 12574333 |
| Grond (AS3000) | 12574334 |
| Grond (AS3000) | 12574335 |
| Grond (AS3000) | 12574336 |
| Grond (AS3000) | 12574337 |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022024668/1  
 Startdatum analyse 15-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/08:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 2/5

| 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 | 0.12                 | <0.050               | <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 | 0.14                 | 0.058                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.067                | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.076                | <0.050               | <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 | 0.064                | <0.050               | <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 | 0.64                 | 0.37                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|   |                                                 |
|---|-------------------------------------------------|
| 1 | 03(1) 04(1) 06(1) 10(1) 18(1) 19(1) 25(1) 26(1) |
| 2 | 02(1) 05(1) 08(1) 11(1) 12(1) 20(1) 21(1) 27(1) |
| 3 | 13(1) 14(1) 15(1) 22(1) 23(1) 28(1) 29(1) 30(1) |
| 4 | 01(1) 07(1) 09(1) 16(1) 17(1) 24(1) 31(1) 32(1) |
| 5 | 01(2) 02(2) 05(2) 07(2) 09(2)                   |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 12574333    |
| Grond (AS3000)          | 12574334    |
| Grond (AS3000)          | 12574335    |
| Grond (AS3000)          | 12574336    |
| Grond (AS3000)          | 12574337    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022024668/1  
 Startdatum analyse 15-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/08:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/5

| Analyse                                       | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          | 10         |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 83.2       | 85.0       | 82.5       | 82.7       | 80.9       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | <0.7       | <0.7       | 3.6        | 3.8        | 3.4        |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 99         | 100        | 96         | 96         | 96         |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | 3.4        | 2.9        | 2.9        |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | <20        | <20        |            |            |            |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      |            |            |            |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | <3.0       | 3.8        |            |            |            |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |            |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | <0.050     | <0.050     |            |            |            |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |            |            |            |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       |            |            |            |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | <10        | <10        |            |            |            |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | <20        | <20        |            |            |            |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |            |            |            |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |            |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |            |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        |            |            |            |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       |            |            |            |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |            |            |            |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        |            |            |            |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 6  | 03(2) 04(2) 06(3) 08(2)             |
| 7  | 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(3) 03(4) |
| 8  | 07(1) 16(1) 17(1) 24(1)             |
| 9  | 02(1) 05(1) 14(1) 22(1)             |
| 10 | 08(1) 09(1) 29(1) 31(1)             |

### Opgegeven monstermatrix

| Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|-------------------------|-------------|
| Grond (AS3000)          | 12574338    |
| Grond (AS3000)          | 12574339    |
| Grond (AS3000)          | 12574340    |
| Grond (AS3000)          | 12574341    |
| Grond (AS3000)          | 12574342    |

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022024668/1  
 Startdatum analyse 15-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/08:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/5

| Analyse                                 | Eenheid  | 6 | 7 | 8                    | 9                    | 10                   |
|-----------------------------------------|----------|---|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   |   | 0.015                | 0.011                | 0.011                |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   |   | <0.0020              | <0.0020              | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   |   | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | 0.025                | 0.034                | 0.024                |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   | 0.12                 | 0.17                 | 0.12                 |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.0023               | 0.0032               | 0.0018               |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   | 0.12                 | 0.17                 | 0.090                |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | 0.018                | 0.023                | 0.017                |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   | 0.047                | 0.057                | 0.042                |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   | 0.016                | 0.013                | 0.012                |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.065                | 0.080                | 0.059                |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.12                 | 0.17                 | 0.092                |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.15                 | 0.21                 | 0.14                 |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   | 0.33                 | 0.46                 | 0.30                 |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.35                 | 0.48                 | 0.32                 |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   | 0.35                 | 0.48                 | 0.32                 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving              | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|-------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 6   | 03(2) 04(2) 06(3) 08(2)             | Grond (AS3000)          | 12574338    |
| 7   | 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(3) 03(4) | Grond (AS3000)          | 12574339    |
| 8   | 07(1) 16(1) 17(1) 24(1)             | Grond (AS3000)          | 12574340    |
| 9   | 02(1) 05(1) 14(1) 22(1)             | Grond (AS3000)          | 12574341    |
| 10  | 08(1) 09(1) 29(1) 31(1)             | Grond (AS3000)          | 12574342    |

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

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022024668/1  
 Startdatum analyse 15-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/08:42  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 5/5

| Analyse                                                | Eenheid  | 6                    | 7                    | 8 | 9 | 10 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|---|---|----|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |   |   |    |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              |   |   |    |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |   |   |    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |   |   |    |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               |   |   |    |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |   |   |    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 03(2) 04(2) 06(3) 08(2)  
 7 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(3) 03(4)  
 8 07(1) 16(1) 17(1) 24(1)  
 9 02(1) 05(1) 14(1) 22(1)  
 10 08(1) 09(1) 29(1) 31(1)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 12574338  
 Grond (AS3000) 12574339  
 Grond (AS3000) 12574340  
 Grond (AS3000) 12574341  
 Grond (AS3000) 12574342

**Akkoord**  
**Pr.coörd.**

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

VA  
**TESTEN**  
**RvA L010**

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022024668/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                          |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                          | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12574333    | 03(1) 04(1) 06(1) 10(1) 18(1) 19(1) 25(1) 26(1) |     |     |                      |                              |
| 0539301107  | 03                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301441  | 10                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301461  | 04                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301118  | 18                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301463  | 19                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301457  | 06                                              | 0   | 30  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301296  | 25                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301456  | 26                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574334    | 02(1) 05(1) 08(1) 11(1) 12(1) 20(1) 21(1) 27(1) |     |     |                      |                              |
| 0539301117  | 05                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301460  | 12                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301447  | 11                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301466  | 20                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301454  | 21                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301302  | 27                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301292  | 08                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301124  | 02                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574335    | 13(1) 14(1) 15(1) 22(1) 23(1) 28(1) 29(1) 30(1) |     |     |                      |                              |
| 0539301115  | 15                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301123  | 14                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301112  | 13                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301455  | 22                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301458  | 23                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301303  | 28                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301301  | 29                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301293  | 30                                              | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574336    | 01(1) 07(1) 09(1) 16(1) 17(1) 24(1) 31(1) 32(1) |     |     |                      |                              |
| 0539301120  | 01                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301464  | 17                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301113  | 16                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301459  | 24                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301287  | 07                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301462  | 09                                              | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301299  | 31                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301305  | 32                                              | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574337    | 01(2) 02(2) 05(2) 07(2) 09(2)                   |     |     |                      |                              |
| 0539301130  | 02                                              | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022024668/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving              |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                              | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0539301122  | 01                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 0539301275  | 07                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 0539301295  | 09                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 0539301448  |                                     |     |     |                      |                              |
| 12574338    | 03(2) 04(2) 06(3) 08(2)             |     |     |                      |                              |
| 0539301128  | 03                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 0539301465  | 04                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 0539301451  | 06                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 3                            |
| 0539301291  | 08                                  | 50  | 100 | 15-Feb-2022          | 2                            |
| 12574339    | 01(3) 01(4) 02(3) 02(4) 03(3) 03(4) |     |     |                      |                              |
| 0539301114  | 03                                  | 100 | 150 | 15-Feb-2022          | 3                            |
| 0539301121  | 03                                  | 150 | 180 | 15-Feb-2022          | 4                            |
| 0539301116  | 02                                  | 100 | 150 | 15-Feb-2022          | 3                            |
| 0539301125  | 02                                  | 150 | 200 | 15-Feb-2022          | 4                            |
| 0539301126  | 01                                  | 100 | 150 | 15-Feb-2022          | 3                            |
| 0539301119  | 01                                  | 150 | 200 | 15-Feb-2022          | 4                            |
| 12574340    | 07(1) 16(1) 17(1) 24(1)             |     |     |                      |                              |
| 0539301464  | 17                                  | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301113  | 16                                  | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301459  | 24                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301287  | 07                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574341    | 02(1) 05(1) 14(1) 22(1)             |     |     |                      |                              |
| 0539301124  | 02                                  | 0   | 40  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301123  | 14                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301117  | 05                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301455  | 22                                  | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 12574342    | 08(1) 09(1) 29(1) 31(1)             |     |     |                      |                              |
| 0539301292  | 08                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301301  | 29                                  | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301462  | 09                                  | 0   | 45  | 15-Feb-2022          | 1                            |
| 0539301299  | 31                                  | 0   | 50  | 15-Feb-2022          | 1                            |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022024668/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022024668/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022024668/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

12574337

12574338

12574339

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

# Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

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

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 23-02-2022  
 Monsternemer XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer 2022030222  
 Startdatum 24-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 210    | 210   | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 11     | 11    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 2,6    | 2,6   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 4      | 4     | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 24     | 24    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7                | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | 13     | 13    |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

---

## Legenda

---

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 1   | 12593523     | 01      |

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 23-02-2022  
 Monsternemer XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer 2022030222  
 Startdatum 24-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 2      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 63     | 63    | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 12     | 12    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7                | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

---

## Legenda

---

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 2   | 12593524     | 02      |

Eindoordeel:           Overschrijding Streefwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Projectnummer AM22048  
 Projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 23-02-2022  
 Monsternemer XXXXXXXXXX  
 Certificaatnummer 2022030222  
 Startdatum 24-02-2022  
 Rapportagedatum 28-02-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 3      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 300    | 300   | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | 0,61   | 0,61  | *                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 7,4    | 7,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 25     | 25    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichlooretheenen (Som) factor 0,7                | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

---

## Legenda

---

|     |              |         |
|-----|--------------|---------|
| Nr. | Analytico-nr | Monster |
| 3   | 12593525     | 03      |

Eindoordeel:           Overschrijding Streefwaarde

### Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. Michiel Vrolix  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2022030222/1           |
| Uw project/verslagnummer | AM22048                |
| Uw projectnaam           | Daelzicht, Koningslust |
| Uw ordernummer           |                        |
| Monster(s) ontvangen     | 23-Feb-2022            |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030222/1  
 Startdatum analyse 24-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/09:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                              | 2                  | 3                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                                |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 210                            | 63                 | 300                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | 0.61               |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <2.0                           | <2.0               | <2.0               |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 11                             | 12                 | 7.4                |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050                         | <0.050             | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 2.6                            | <2.0               | <2.0               |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 4.0                            | <3.0               | <3.0               |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0                           | <2.0               | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 24                             | <10                | 25                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                                |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup>             | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90                          | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020                         | <0.020             | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                                |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20                          | <0.20              | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10                          | <0.10              | <0.10              |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>                    |         |                                |                    |                    |
| 1                                                    | 01      | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |                    | <b>Monster nr.</b> |
| 2                                                    | 02      | Water (AS3000)                 |                    | 12593523           |
| 3                                                    | 03      | Water (AS3000)                 |                    | 12593524           |
|                                                      |         | Water (AS3000)                 |                    | 12593525           |

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer AM22048  
 Uw projectnaam Daelzicht, Koningslust  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022030222/1  
 Startdatum analyse 24-Feb-2022  
 Datum einde analyse 28-Feb-2022  
 Rapportagedatum 28-Feb-2022/09:40  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               | <1.6               |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| S 1,1-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S 1,3-Dichloorpropan                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               | 0.42               |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |                    |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | 13                 | <10                | <10                |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15                |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10                |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50                |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | 01                     | Water (AS3000)          | 12593523    |
| 2   | 02                     | Water (AS3000)          | 12593524    |
| 3   | 03                     | Water (AS3000)          | 12593525    |

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022030222/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     |                      |                              |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12593523    | 01                     |     |     |                      |                              |
| 0680602989  | 01                     | 230 | 330 | 23-Feb-2022          | 1                            |
| 0680602988  | 01                     | 230 | 330 | 23-Feb-2022          | 2                            |
| 0801064204  | 01                     | 230 | 330 | 23-Feb-2022          | 3                            |
| 12593524    | 02                     |     |     |                      |                              |
| 0680602269  | 02                     | 110 | 210 | 23-Feb-2022          | 1                            |
| 0680602268  | 02                     | 110 | 210 | 23-Feb-2022          | 2                            |
| 0801064019  | 02                     | 110 | 210 | 23-Feb-2022          | 3                            |
| 12593525    | 03                     |     |     |                      |                              |
| 0680602262  | 03                     | 80  | 180 | 23-Feb-2022          | 1                            |
| 0680602263  | 03                     | 80  | 180 | 23-Feb-2022          | 2                            |
| 0801064315  | 03                     | 80  | 180 | 23-Feb-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022030222/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022030222/1**

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 juni 2020.