



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek  
Beeklaan (drie locaties) te Roggel  
(Gemeente Leudal)

# Verkennend bodemonderzoek Beeklaan (drie locaties) te Roggel (Gemeente Leudal)

Aeres Milieu Projectnummer : AM23407  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 2 januari 2024

Oprachtgever : BügelHajema adviseurs  
Vaart N.Z. 50  
9401 GN Assen

Opgesteld door : 

Gecontroleerd door : 

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.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Topografische beschrijving.....	6
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis.....	7
2.4	Dossieronderzoek.....	8
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	10
2.7	Asbest.....	11
2.8	Bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord.....	11
2.9	Onderzoekshypothese.....	11
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	12
3.1	Inleiding.....	12
3.2	Onderzoeksstrategie.....	12
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	14
4.1	Algemeen.....	14
4.2	Grondbemonstering.....	14
4.3	Grondwatermonstername.....	15
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	17
5.1	Algemeen.....	17
5.2	Grond(meng)monsters.....	17
5.3	Grondwatermonsters.....	20
5.4	Toetsing van de gestelde hypothese.....	20
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	21

## Bijlagen:

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

# 1. INLEIDING

In opdracht van BügelHajema adviseurs heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op drie onderzoekslocaties.

Adres onderzoekslocaties : Beeklaan te Roggel  
Gemeente : Leudal

## *Onderzoekslocatie A:*

Kadastrale registratie : sectie G, nummer 1075  
Oppervlakte : circa 5.665 m<sup>2</sup>  
Huidig gebruik van de locatie : woningen met tuin met een onbebouwde deel in gebruik als (verhard) erf, tuin en grasland.

## *Onderzoekslocatie B:*

Kadastrale registratie : sectie G, nummers 1071 en 1761  
Oppervlakte : circa 2.185 m<sup>2</sup>  
Huidig gebruik van de locatie : volledig onbebouwd en in gebruik als grasveld.

## *Onderzoekslocatie C:*

Kadastrale registratie : sectie G, nummer 2406 (gedeeltelijk)  
Oppervlakte : circa 1.000 m<sup>2</sup>  
Huidig gebruik van de locatie : deels bebouwd met een onbebouwd deel in gebruik als (verharde) binnenplaats en 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 een bodemonderzoek op het perceel.

## Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een wijziging van het Omgevingsplan voor een herontwikkeling van drie locaties aan de Beeklaan te Roggel.

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

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

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

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Leudal;
- bodemloket;
- provincie Limburg;
- 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

#### *Onderzoekslocatie A:*

De onderzoekslocatie ligt aan de Beeklaan en de Pastoor Hanraetsstraat. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Leudal, sectie G, nummer 1075. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 192.312$  /  $Y = 364.070$ .

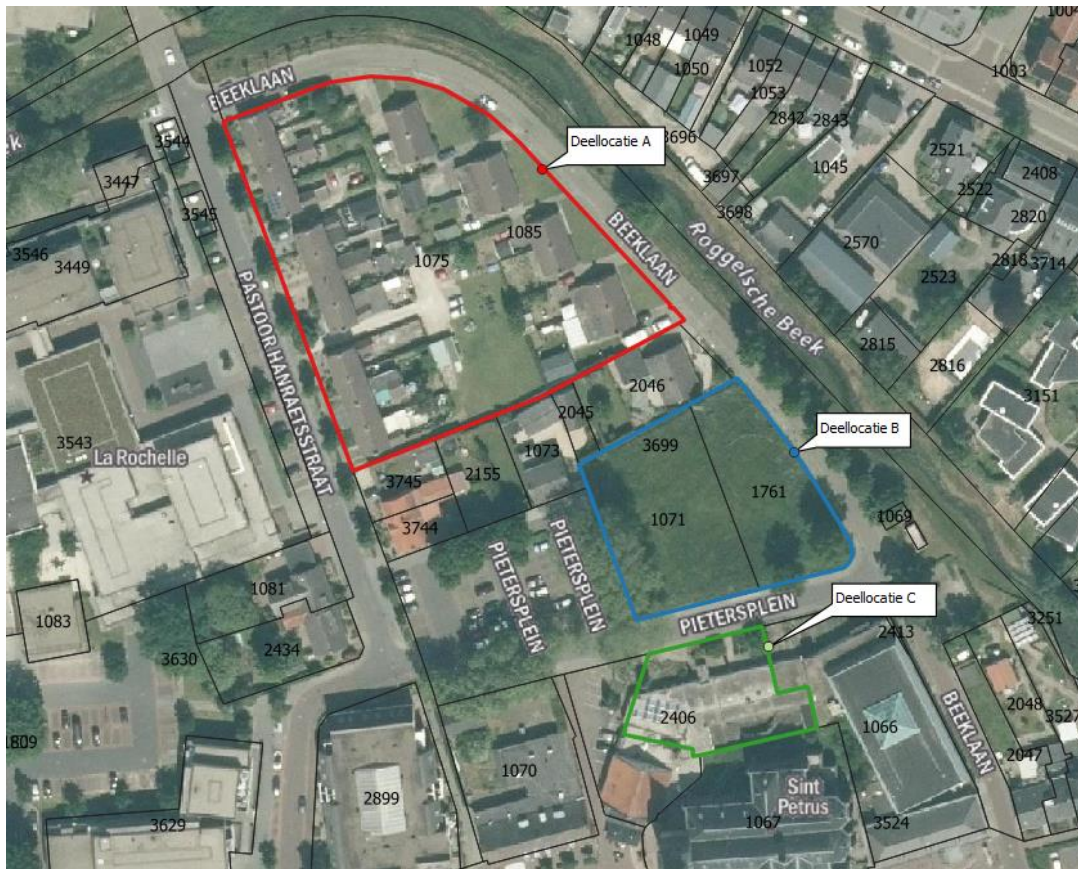
#### *Onderzoekslocatie B:*

De onderzoekslocatie ligt aan de Beeklaan en het Pietersplein. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Leudal, sectie G, nummers 1071 en 1761. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 192.377$  /  $Y = 364.014$ .

#### *Onderzoekslocatie C:*

De onderzoekslocatie ligt aan het Pietersplein. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Leudal sectie G, nummer 2406 (gedeeltelijk). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 192.375$  /  $Y = 363.966$ .

Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de drie onderzoekslocaties weergegeven. Onderzoekslocatie A is rood omkaderd, onderzoekslocatie B is blauw omkaderd en onderzoekslocatie C is groen omkaderd.



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

### 2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is het volgende af te leiden:

#### Onderzoekslocatie A:

Op de historische kaart uit 1900 blijkt dat onderzoekslocatie A onbebouwd is. De streepjes op de kaart geven het hoogteverschil richting de beek weer. De locatie is voor het eerst bebouwd aan het einde van de jaren zestig van de 20<sup>ste</sup> eeuw (overeenstemmend met de bebouwing te zien op de kaart uit 1980). Deze bebouwing is door de jaren heen, tot heden onveranderd.

#### Onderzoekslocatie B:

Onderzoekslocatie B is tot 1980 onbebouwd geweest. Op het historische kaartmateriaal van voor deze tijd is alleen het hoogteverschil en de beplanting met enkele bomen weergegeven. Op de kaart van 1980 is voor het eerst bebouwing zichtbaar. Op de kaart uit 1988 is een verandering in bebouwing op het oostelijke perceel te zien, waarbij het bebouwde gebied werd uitgebreid. De gehele bebouwing is op de kaart uit 2011 nog zichtbaar, op de kaart uit 2014 is te zien dat deze gesloopt is. Na 2014 blijft het gebied onbebouwd en onveranderd.

#### Onderzoekslocatie C:

Onderzoekslocatie C vormt volgens de historische kaarten vanaf 1940 (gelijk aan de kaart uit 1965), een bebouwd gedeelte nabij de kerk. De bebouwing is gedurende de tijd aangepast. Zo is op de kaart van 1980 te zien dat een gedeelte van deze bebouwing gesloopt is. Op de kaart van 1988 is het grootste gedeelte van onderzoekslocatie C weer bebouwd. Het patroon van de bebouwing is sinds 1988 onveranderd gebleven.

De kaart uit 2021 komt voor alle drie de onderzoekslocaties overeen met de huidige situatie.



1988  
Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: toptijdreis.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 8 november 2023 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Leudal. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

In het gemeentelijk archief waren echter geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, (milieu)dossiers beschikbaar.

Via de website van de gemeente Leudal is geen bodemrapportage beschikbaar. Via de site van bodemloket.nl is wel een rapport opgevraagd. Op de locaties zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel heeft de gemeente onderstaand bodemonderzoek ter beschikking gesteld.



Kenmerk	Bijzonderheden
Verkennd milieukundig bodemonderzoek Basisschool Pastoor Hanraetsstraat Fugro B.V. kenmerk K-1220, d.d. 26-04-1993	Onderzoek is direct westelijk van onderzoekslocatie A uitgevoerd. De onderzochte parameters in de grond(meng)monsters en het grondwatermonster overschrijden de A-waarden niet c.q. zijn niet aangetoond. Er bestaat, uit milieukundig en toxicologisch oogpunt, geen bezwaren tegen de geplande terreinbestemming: de bouw van een school.

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocaties hebben, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Aan de overzijde van het plangebied, aan de Pastoor Hanraetsstraat 7, is bij de basisschool in 1993 een tank inwendig gereinigd en verwijderd.

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

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocaties geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn. Tevens zijn er ter plaatse van de onderzoeklocaties geen ontgravingen bekend.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

Ter plaatse van de onderzoekslocaties is een hoge zwarte enkeerdgrond, bestaande uit lemig fijn zand te verwachten. Geomorfologisch spreken wij ter plaatse van de onderzoekslocaties over een beekdalbodem en dalvlakteterras. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 2,7	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand.
2,7 – 18,6	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
18,6 – 31,4	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
31,4 - 52,8	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.

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

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie A bevindt zich op een hoogte van circa 27,1 meter +NAP, onderzoekslocatie B bevindt zich op een hoogte van circa 26,7 meter +NAP en onderzoekslocatie C bevindt zich op een hoogte van circa 27,3 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidoostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 25,0 meter +NAP (circa 2 m -mv.). De onderzoekslocaties bevinden zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 7 december 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocaties is opgenomen in bijlage 2.

### *Onderzoekslocatie A:*

Deze onderzoekslocatie is bebouwd met woonhuizen met voor- en achtertuinten. Veelal hebben de huizen een garage of schuur. Een gedeelte van de schuurtjes heeft asbestverdachte dakbedekking (zie bijlage 3a). Er zijn verschillende vormen van bestrating aanwezig zoals klinkers, tegels, kiezel en granulaat. In het midden van deze onderzoekslocatie, aan de tuinkant van de huizen, bevindt zich een grasveld met speeltoestel en parkeerplekken die toegankelijk zijn voor alle bewoners.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde en aan de oostzijde begrensd door de Beeklaan met daarachter de Roggelse Beek, aan de zuidzijde door de woonhuizen met tuinen Beeklaan 3A, Pietersplein 3 en Pastoor Hanraetsstraat 2a. Aan de westzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door de Pastoor Hanraetsstraat met daaraan gelegen basisschool de Zwiek en het verenigingsgebouw.

### *Onderzoekslocatie B:*

Deze onderzoekslocatie betreft een onbebouwd grasveld met een aantal bomen.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de woonhuizen met tuinen Beeklaan 3A en Pietersplein 3, aan de oostzijde door de Beeklaan met daarachter de Roggelse Beek, aan de zuidzijde door de straat Pietersplein en aan de westzijde door parkeerplaatsen op het Pietersplein.

### *Onderzoekslocatie C:*

Op deze onderzoekslocatie bevindt zich een gesloten en leegstaand gedeelte van hotel / restaurant 'De Beukelaer'. De voortuin is begroeid met grassen. Het binnenplein tussen de kerk en het hotel / restaurant is bestraat met tegels en klinkers.

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

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door het Pietersplein, aan de oostzijde door het bedrijfspand van 'Mooi, de mooiste mode', aan de zuidzijde door de Sint Petruskerk en aan de westzijde door restaurant de Beukelaer.

## 2.7 Asbest

Bij de uitgevoerde veldinspectie zijn er ter plaatse van onderzoekslocatie A een aantal schuurtjes met asbestverdachte dakbedekking aangetroffen (zie bijlage 3a). Ter plaatse van deze schuurtjes is de locatie verdacht voor asbest in de bovengrond. Ter plaatse van onderzoekslocaties B en C is geen informatie naar voren gekomen dat asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat voor de onderzoekslocaties de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’ geldt voor zowel de bovengrond als ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart hebben de locaties de functieklassen ‘wonen’.

## 2.9 Onderzoekshypothese

### *Onderzoekslocatie A:*

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is onderzoekslocatie A als “verdacht” beschouwd. Ter plaatse zijn lichte verhogingen met metalen te verwachten.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan ter plaatse van de schuurtjes met asbestverdachte dakbedekking niet worden uitgesloten (verdacht).

### *Onderzoekslocatie B:*

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Ter plaatse zijn lichte verhogingen met metalen te verwachten.

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

### *Onderzoekslocatie C:*

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd. Ter plaatse zijn lichte verhogingen met metalen te verwachten.

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 onderzoekslocaties, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut).

### 3.2 Onderzoeksstrategie

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

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE'					
Onderzoekslocatie	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	en boring met peilbuis <sup>1,2)</sup>	grond (verdachte laag)	grondwater
A (ca. 5.665 m <sup>2</sup> )	15	3	1	3 x verdachte laag 1 x ondergrond	1
B (ca. 2.185 m <sup>2</sup> )	11	2	1	3 x verdachte laag 1 x ondergrond	1
C (ca. 1.000 m <sup>2</sup> )	7	1	1	3 x verdachte laag 1 x ondergrond	1

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

<sup>1)</sup> Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

<sup>2)</sup> Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.



### Legenda bij tabel 3.1

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

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

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

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

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

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, zijn op de onderzoekslocaties verkennende bodemonderzoeken 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 7 december 2023 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018. Assistentie is verleend door de heer J. Martens.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Op iedere onderzoekslocatie is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn centraal op de onderzoekslocaties geplaatst, ter plaatse van de boorpunten A01, B01 en C01. De bovenkant van het peilbuisfilters 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).

In tabel 4.1 zijn de boringen van onderzoekslocaties A, B en C beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
<i>Onderzoekslocatie A</i>				
A02	2,00	0,30 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
A03-B	0,50	0,30 - 0,50	-	volledig baksteen, gestaakt op baksteen
<i>Onderzoekslocatie B</i>				
B02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
B02	2,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen puin
B03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen beton

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B14	1,20	0,00 - 0,70	Zand	sporen baksteen
<i>Onderzoekslocatie C</i>				
C03	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
C05	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Ter plaatse van deellocaties A en C zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen. Deze bijmengingen worden niet gezien als zijnde verdacht voor asbest. Ter plaatse van onderzoekslocatie B zijn sporen baksteen, puin en beton waargenomen. Despooren puin zijn mogelijk asbestverdacht. Verder zijn er op het maaiveld en in de vrijkomende grond 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 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 14 december 2023 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer van den Tillaar.

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

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

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

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
A01	1,30 - 2,30	1,00	6,69	187	369
B01	1,40 - 2,40	0,95	6,65	609	83,8
C01	2,00 - 3,00	1,80	6,44	564	98,9

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten betreffende de pH en de 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 de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

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

### 5.2 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.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Onderzoekslocatie A</i>			
M1	0,30 - 0,50	A02 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MM2	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,50) A10 (0,10 - 0,50) A11 (0,10 - 0,50) A19 (0,10 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MM3	0,00 - 0,50	A13 (0,00 - 0,50) A15 (0,00 - 0,50) A16 (0,00 - 0,50) A17 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MM4	0,50 - 2,00	A02 (1,50 - 2,00) A03 (0,70 - 1,20) A04 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
<i>Onderzoekslocatie B</i>			
MMB1	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MMB2	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MMB3	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MB4	0,50 - 1,00	B02 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
<i>Onderzoekslocatie C</i>			
MMC1	0,00 - 0,50	C03 (0,00 - 0,50) C05 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MMC2	0,15 - 0,50	C02 (0,15 - 0,50) C07 (0,15 - 0,50) C08 (0,15 - 0,50) C09 (0,15 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MMC3	0,00 - 0,50	C01 (0,00 - 0,50) C04 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof
MMC4	0,50 - 1,00	C01 (0,50 - 1,00) C02 (0,50 - 1,00) C05 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond incl. lutum organische stof

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket.

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

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

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

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

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
<i>Onderzoekslocatie A</i>					
M1	0,30 - 0,50	Matig baksteenhoudend	Minerale olie	230	*
			PAK (10 VROM)	5,84	*
MM2	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	Cadmium	0,721	*
MM3	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	PCB (som 7)	0,04	*
MM4	0,50 - 2,00	Geen bijzonderheden aangetroffen	-	-	-
<i>Onderzoekslocatie B</i>					
MMB1	0,00 - 0,50	Sporen baksteen, sporen beton	Koper	59,8	*
			Zink	364	*
MMB2	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	-	-	-
MMB3	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	Zink	159	*
			PCB (som 7)	0,0265	*
MB4	0,50 - 1,00	Sporen puin	Cadmium	0,605	*
			PAK (10 VROM)	1,73	
<i>Onderzoekslocatie C</i>					
MMC1	0,00 - 0,50	Zwak baksteenhoudend, sporen baksteen	Zink	147	*
MMC2	0,15 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	Cadmium	1,47	*
			Lood	67,6	*
			Zink	267	*
MMC3	0,00 - 0,50	Geen bijzonderheden aangetroffen	-	-	-
MMC4	0,50 - 1,00	Geen bijzonderheden aangetroffen	Cadmium	0,82	*
			PAK (10 VROM)	2,22	*

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters.

#### *Onderzoekslocatie A:*

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmonster M1 (dieptetraject 0,30 – 0,50 m-mv.) licht verhoogd is met minerale olie en PAK. Grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) is licht verhoogd met cadmium. Grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) is licht verhoogd met PCB. In het grondmengmonster van de ondergrond (MM4) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

#### *Onderzoekslocatie B:*

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MMB1 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) licht verhoogd is met koper en zink. Grondmengmonster MMB3 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) is licht verhoogd met PCB en zink. Grondmonster MB4 (dieptetraject 0,50 – 1,00 m-mv.) is licht verhoogd met PAK. In grondmonster MMB2 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

#### *Onderzoekslocatie C:*

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MMC1 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) licht verhoogd is met zink. Grondmengmonster MMC2 (dieptetraject 0,15 – 0,50 m-mv.) is licht verhoogd met zink, cadmium en lood. In grondmonster MMC3 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het grondmengmonster van de ondergrond MMC4 (dieptetraject 0,50 – 1,00 m-mv.) is licht verhoogd met cadmium en PAK

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

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

PCB (Polychloorbifenylen) zijn geen natuurlijk voorkomende stoffen. De aanwezigheid van PCB in het milieu is met name het gevolg van industriële productie en het gebruik van PCB van ongeveer 1930 tot 1980. PCB werden gebruikt als hydraulische- of warmtegeleidingsvloeistoffen, smeermiddelen en als weekmakers in producten zoals verf en koolstofvrij kopieerpapier. Sedert 1985 is de verkoop en het toepassen van PCB in Nederland verboden.

### 5.3 Grondwatermonsters

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

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

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

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv.]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [ $\mu\text{g/l}$ ] en toetsing	
A01	1,30 – 2,30	1,00	-	-	-
B01	1,40 – 2,40	0,95	-	-	-
C01	1,80 – 2,80	1,30	-	-	-

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het grondwater afkomstig uit peilbuizen A01, B01 en C01 geen van de onderzochte componenten is gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

### 5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond ter plaatse van onderzoekslocaties A, B en C in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de drie onderzoekslocaties als verdacht beschouwd konden worden. Ter plaatse van onderzoekslocatie A zijn lichte verhogingen met minerale olie, PAK, cadmium en PCB aangetoond. Ter plaatse van onderzoekslocatie B zijn lichte verhogingen met koper, zink, cadmium, PCB en PAK aangetoond. Ter plaatse van onderzoekslocatie C zijn lichte verhogingen met cadmium, lood, zink en PAK aangetoond. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de drie onderzoekslocaties als verdacht beschouwd konden worden. In het freatisch grondwater op de drie onderzoekslocaties zijn geen verhogingen aangetoond.



## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van drie onderzoekslocaties aan de Beeklaan te Roggel

Buiten de asbestverdachte dakbedekking op onderzoekslocatie A zijn tijdens de veldinspectie op de drie onderzoekslocaties geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn ter plaatse van onderzoekslocatie A en C plaatselijk bijmengingen met baksteen waargenomen. Deze bijmengingen worden niet als verdacht voor asbest beschouwd. Ter plaatse van onderzoekslocatie B zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen, puin en beton waargenomen. Bijmengingen met puin (en beton) worden gezien als mogelijk asbestverdacht.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond van onderzoekslocatie A licht verhoogd is met minerale olie, PAK, cadmium, en PCB (som 7). In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het freatisch grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Op onderzoekslocatie B blijkt uit de analyseresultaten dat de bovengrond licht verhoogd is met koper, zink, en PCB. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte met PAK en cadmium gemeten. In het freatisch grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Voor onderzoekslocatie C blijkt uit de analyseresultaten dat de bovengrond licht verhoogd is met cadmium, zink en lood. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten met cadmium en PAK 10 VROM gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. In het freatisch grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

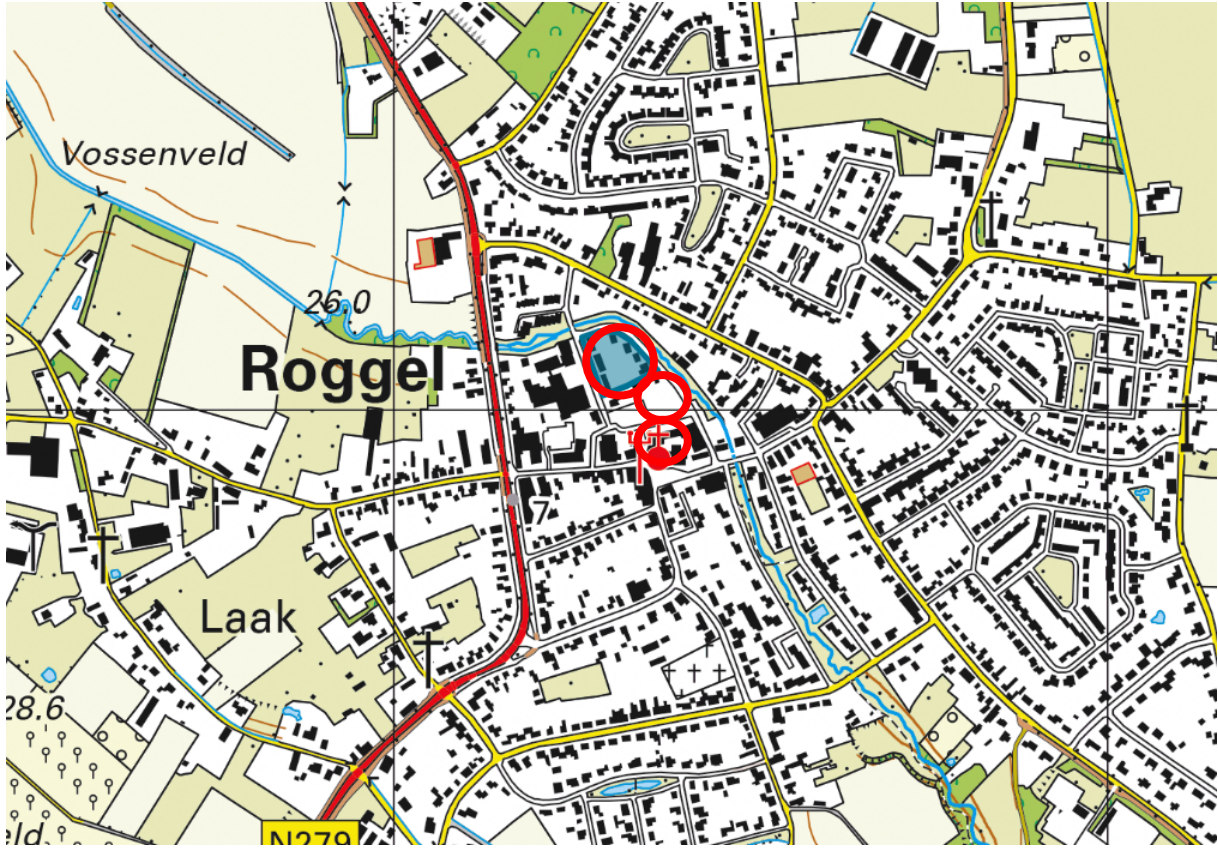
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling (woningbouw).

Ter plaatse van deellocatie A zijn enkele schuurtjes met asbestverdachte dakbedekking aanwezig. Ter plaatse van deze schuurtjes is de aanwezigheid van asbest in de grond niet uit te sluiten. Op onderzoekslocatie B zijn in boring B02 bijmengingen met puin waargenomen. Ter plaatse van de schuurtjes en onderzoekslocatie B is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bovengrond. Middels een asbest in bodem onderzoek na sloop, conform de NEN5707 kan onderzocht worden of de verdenking op asbest terecht is.

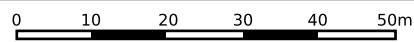
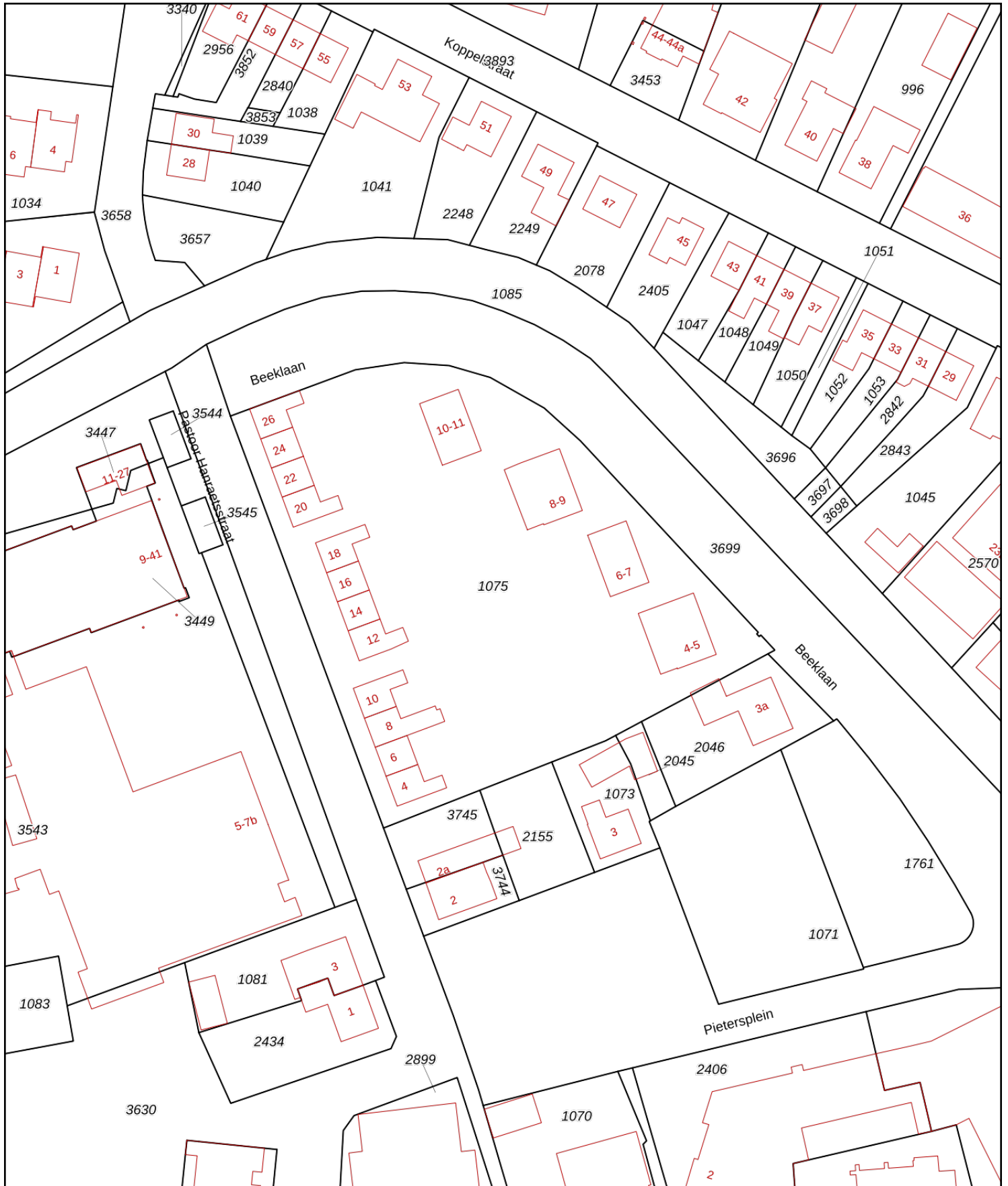
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van toepassing.


# Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



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



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Roggel</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 1075</p>	<p>Schaal 1: 1000</p>	
---	--	-----------------------	---

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 november 2023  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6





Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12





Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18





Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

# Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocaties met boorpunten en foto's



192250

192300

192350

364100

364100

364050

364050



**Legenda**

**Onderzoekslocaties**

- Deellocatie A
- asbestverdachte dakbedekking
- ↑ Foto's

**Boringen**

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv

Achtergrond: Luchtfoto PDK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDK

**Fotopunten- en boorpuntenkaart**  
**Deellocatie A**  
 AM23407  
 Beeklaan  
 Roggele  
 Schaal 1:500

0 5 10 15 20 m

**ares milieu**

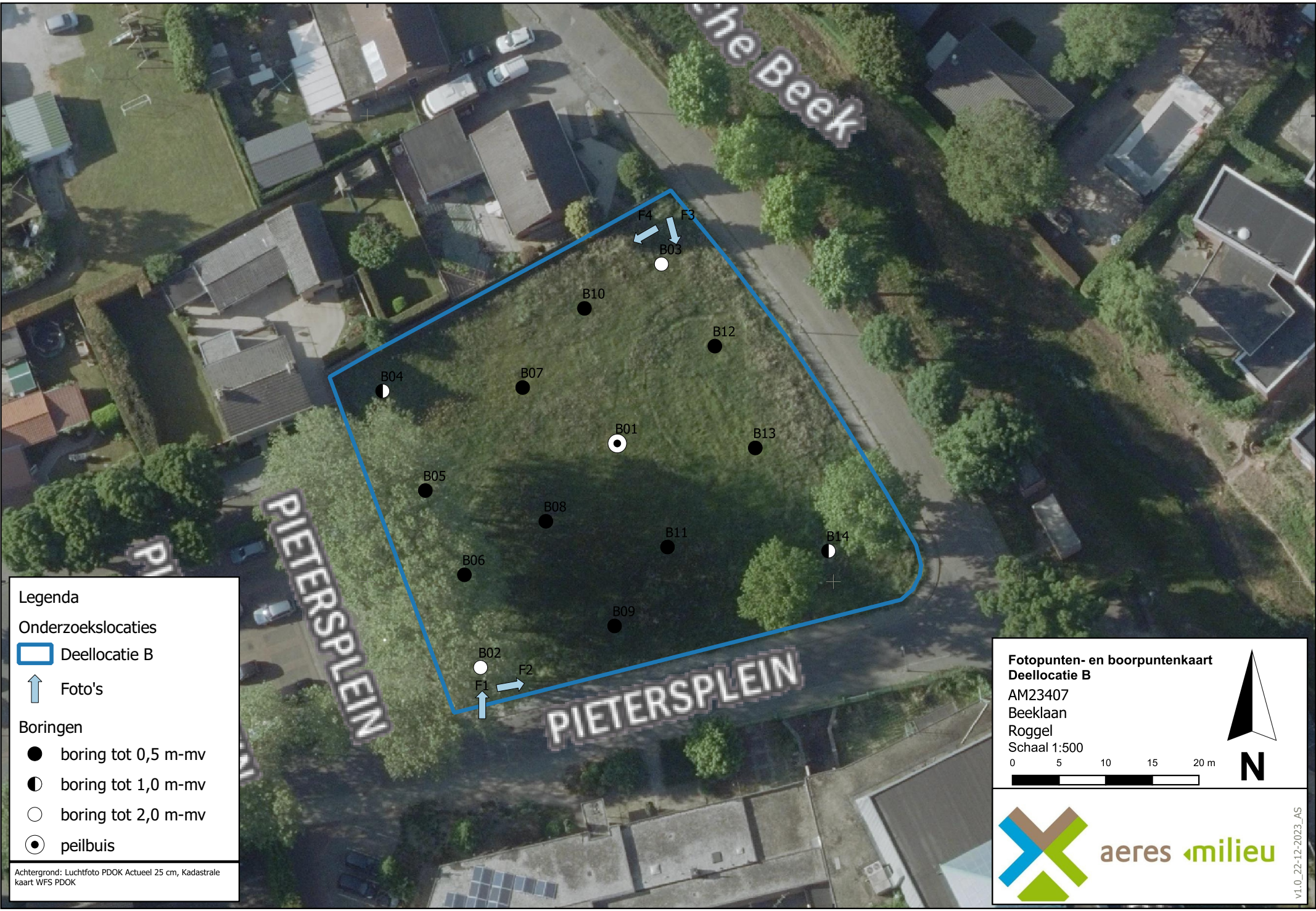
v1.0\_22-12-2023\_AS

192250

192300

192350





**Legenda**

**Onderzoekslocaties**

Deellocatie B

Foto's

**Boringen**

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

**Fotopunten- en boorpuntenkaart  
Deellocatie B**

AM23407  
Beeklaan  
Roggel

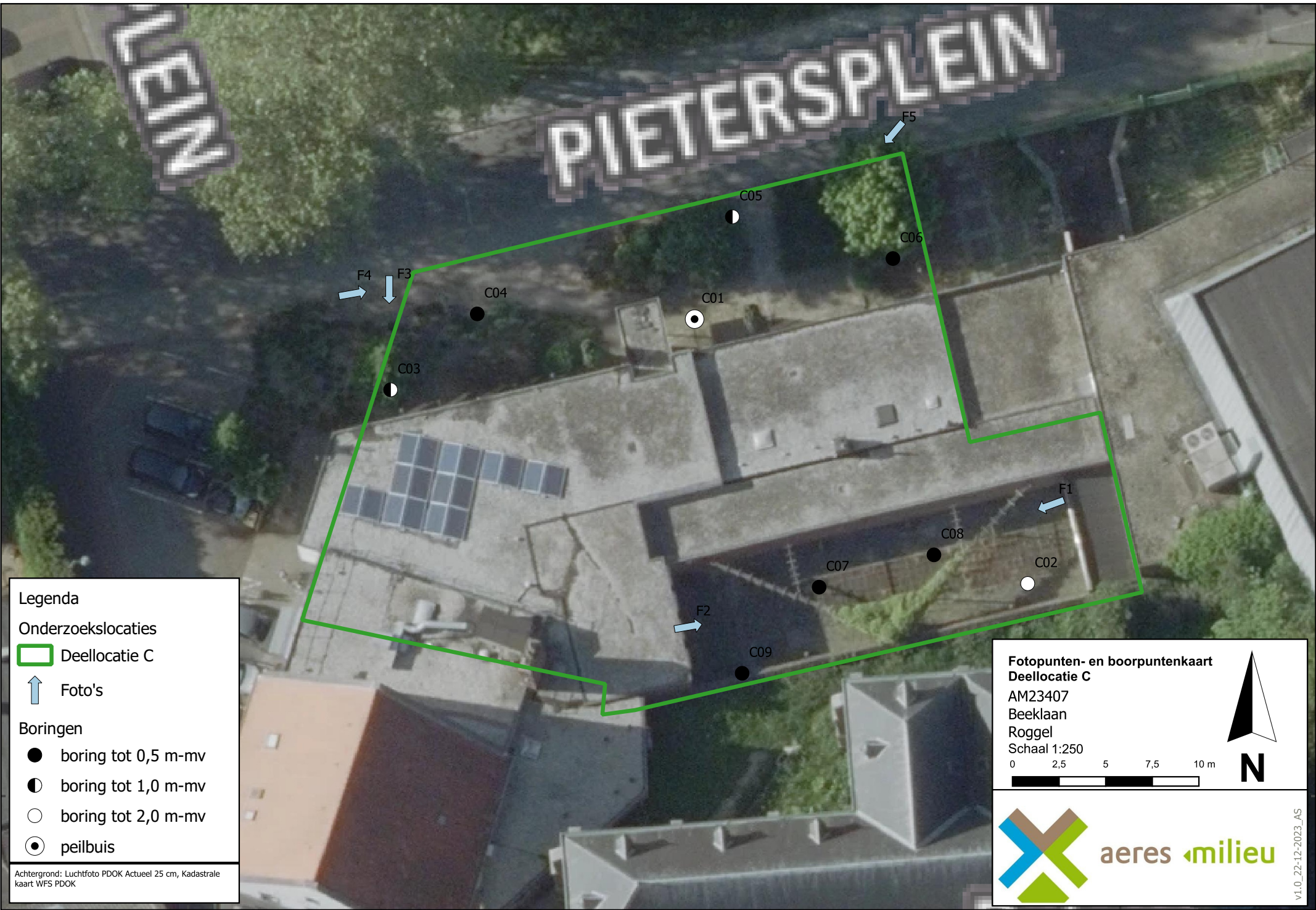
Schaal 1:500



aeres milieu

v1.0\_22-12-2023\_AS





**Legenda**

Onderzoekslocaties

Deellocatie C

↑ Foto's

Boringen


- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 1,0 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

**Fotopunten- en boorpuntenkaart**  
**Deellocatie C**  
 AM23407  
 Beeklaan  
 Roggel  
 Schaal 1:250

0 2,5 5 7,5 10 m

N

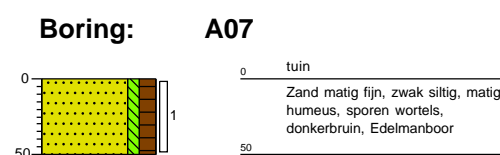
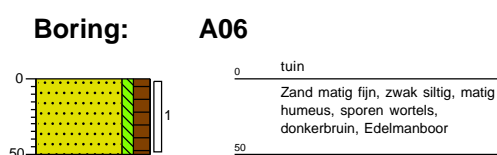
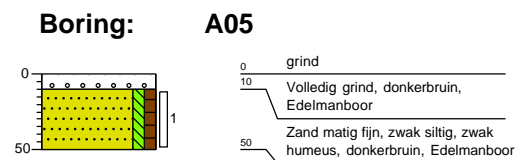
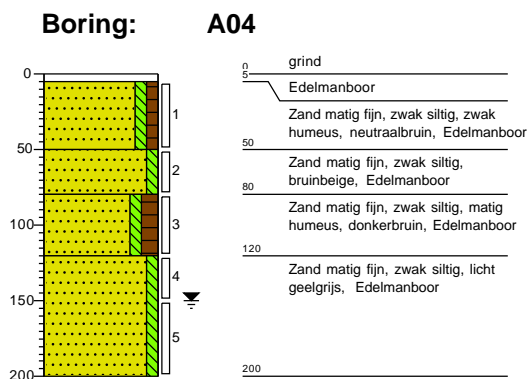
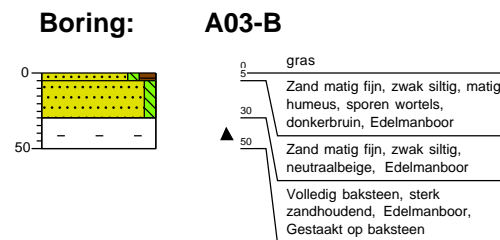
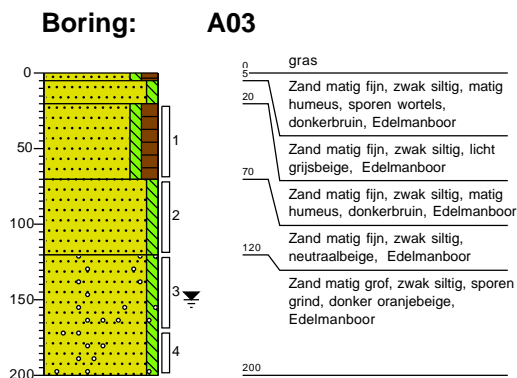
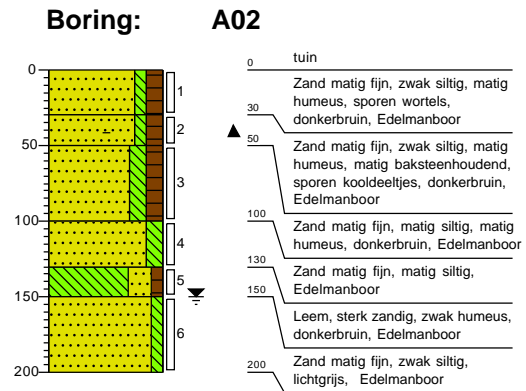
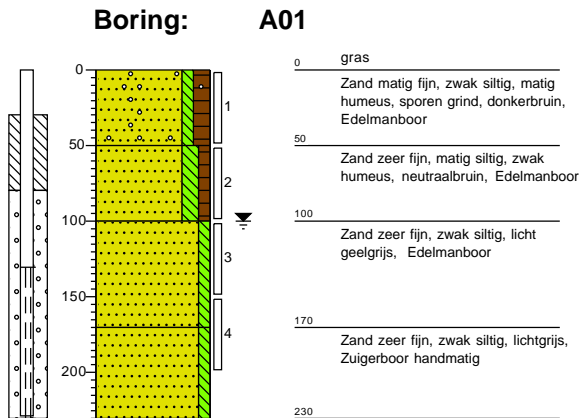


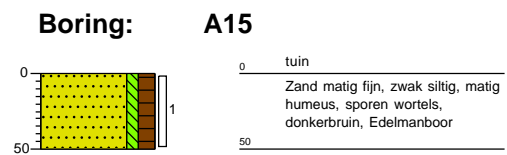
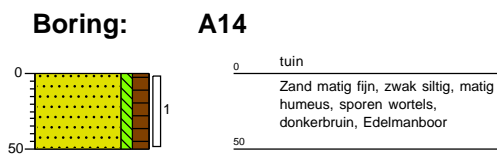
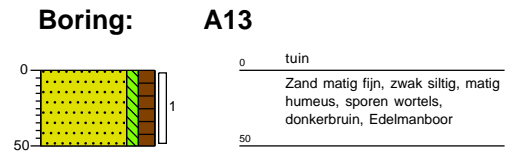
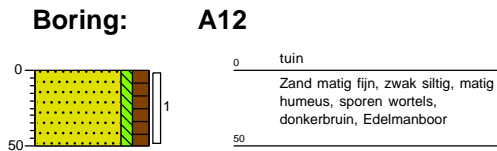
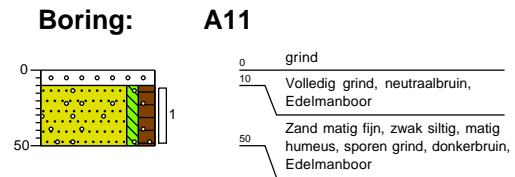
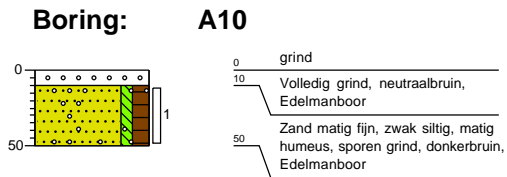
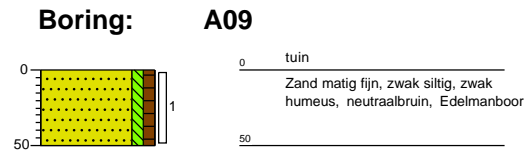
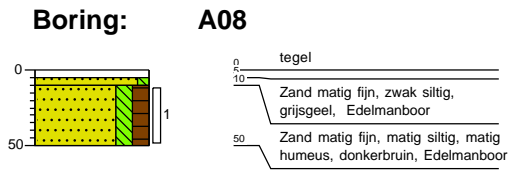
v1.0\_22-12-2023\_AS

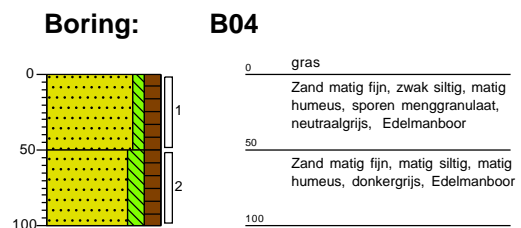
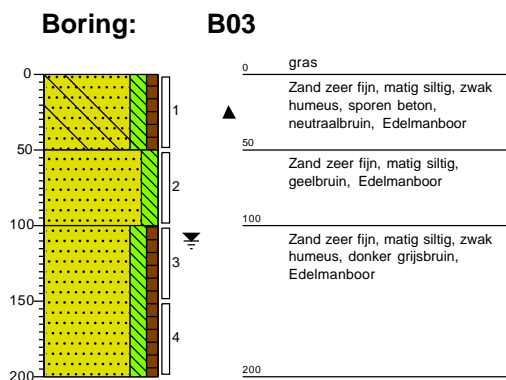
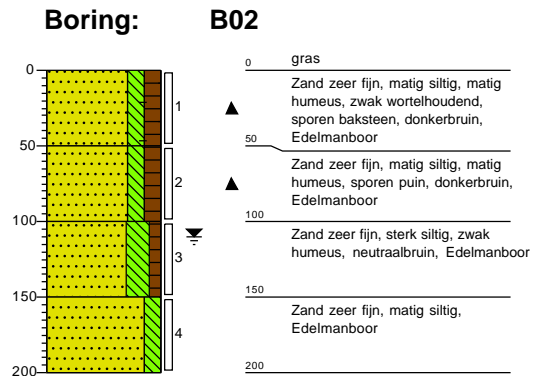
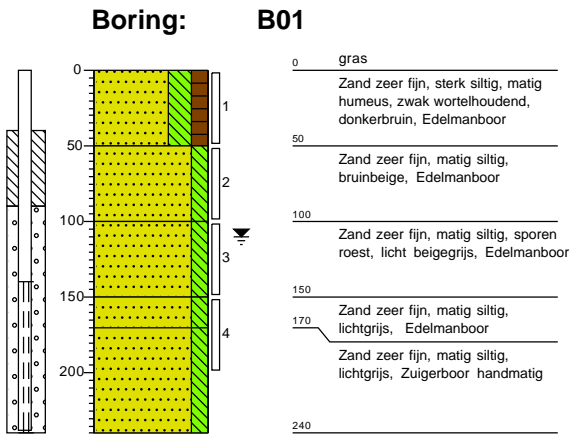
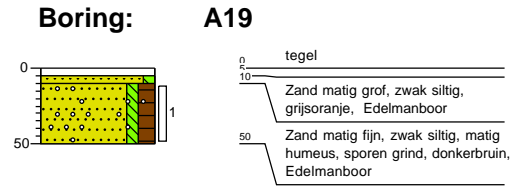
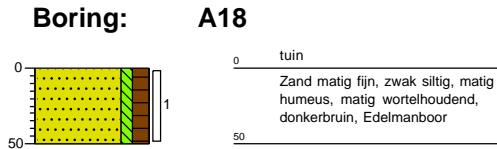
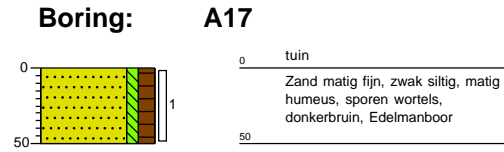
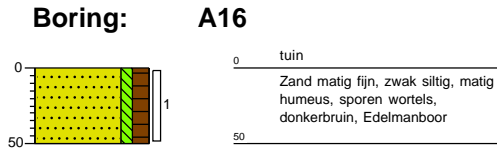


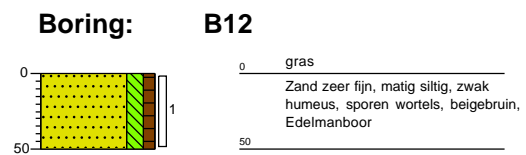
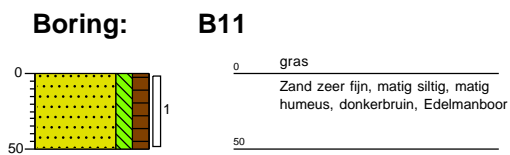
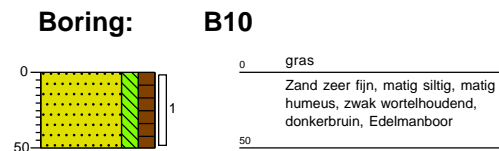
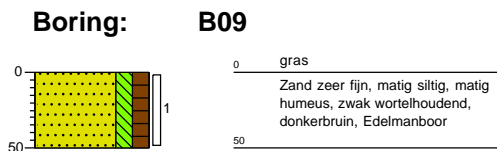
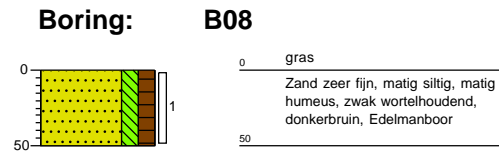
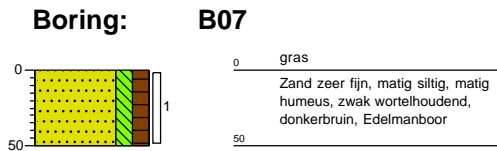
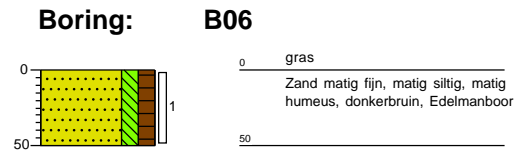
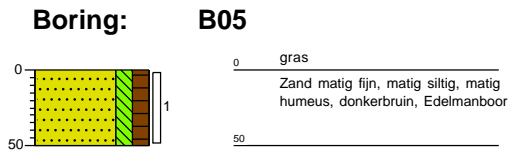
# Bijlage 4

Boorprofielen



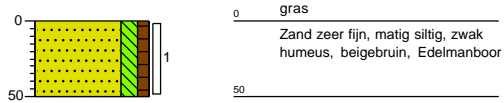




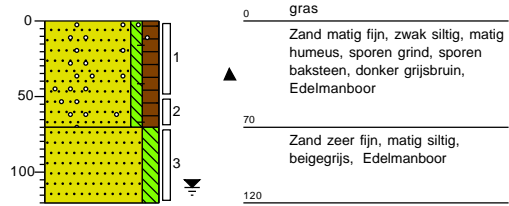




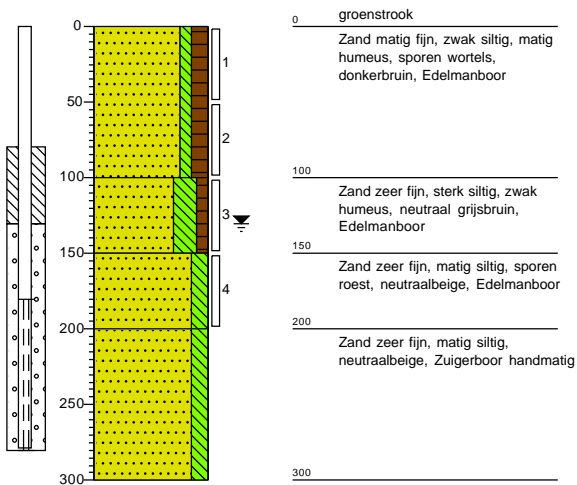
**Boring: B13**



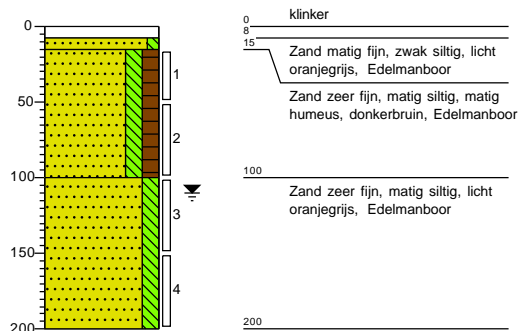
**Boring: B14**



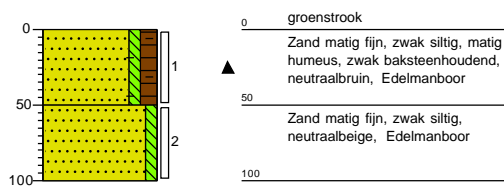
**Boring: C01**



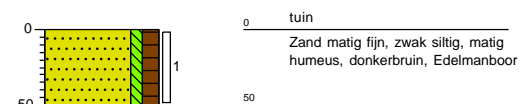
**Boring: C02**



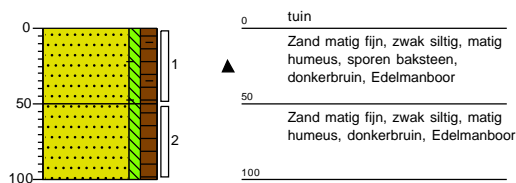
**Boring: C03**



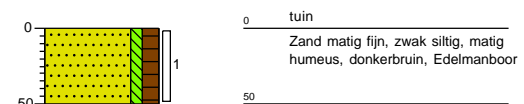
**Boring: C04**



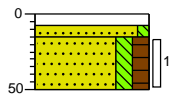
**Boring: C05**



**Boring: C06**

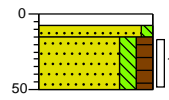


**Boring: C07**



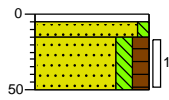
- 0 klinker
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
- 50 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

**Boring: C08**



- 0 klinker
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, licht oranje-grijs, Edelmanboor
- 50 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

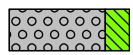
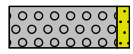
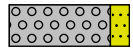
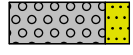

**Boring: C09**








- 0 tegel
- 5
- 15 Zand matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
- 50 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Zwak lichtgeelgrijs fijn zand

# Legenda (conform NEN 5104)






## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

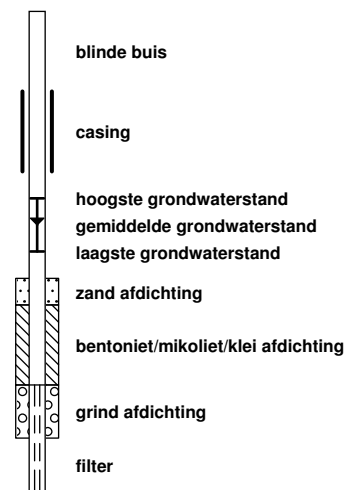
## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



## peilbuis



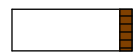

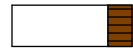
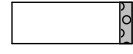


## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







## p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING

---

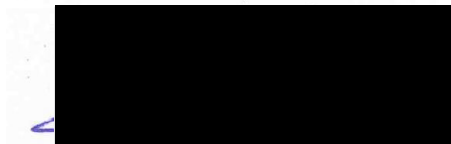
Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM23407  
Onderzoekslocatie Beeklaan ( drie locaties) te Roggel, Gemeente Leudal  
Opdrachtgever BÜgelHajema Adviseurs

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)  Nee  
 Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 07-12-2023 [REDACTED]  
Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 14-12-2023 [REDACTED]

Gecertificeerd monsternemer





# Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

Analyse	Eenheid	M1 A02 (30-50)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		2.4							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88.2	88.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	2.4						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	51.7		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.376		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.07		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.2	14.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	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	7.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20.3		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	95.3		-	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	8.8	44		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	20	100		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	11	55		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	46	230	0.01	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
<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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenantheen	mg/kg DS	0.81	0.81						
Anthraceen	mg/kg DS	0.36	0.36						
Fluorantheen	mg/kg DS	1.5	1.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.73	0.73						
Chryseen	mg/kg DS	0.62	0.62						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.34	0.34						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.70	0.7						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.38	0.38						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.37	0.37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	5.9	5.84	0.11	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300257863	M1 A02 (30-50)	07-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM2 A01 (0-50)	A10 (10-50)	A11 (10-50)	A19 (10-50)	RG	AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel					
<b>Bodemtype correctie</b>										
Fractie < 2 µm		3.7								
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6								
<b>Voorbehandeling</b>										
Cryogeen malen		Uitgevoerd								
<b>Bodemkundige analyses</b>										
Droge stof	% (m/m)	86.6	86.6		@					
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6							
Gloeirest	% (m/m) ds	98								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	3.7							
<b>Metalen</b>										
Barium (Ba)	mg/kg DS	48	153		@	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.43	0.721	0.01	> AW	0.2	0.6	6.8	13	
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.23		-	3	15	102	190	
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	27.4		-	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	4.4	11.2		-	4	35	67.5	100	
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	48.8		-	10	50	290	530	
Zink (Zn)	mg/kg DS	61	133		-	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	<10	35		@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.4	32		@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fenanthreen	mg/kg DS	0.063	0.063							
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035							
Fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.099	0.099							
Chryseen	mg/kg DS	0.12	0.12							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.063	0.063							
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.091	0.091							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.073	0.073							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.088	0.088							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.82	0.827		-	0.35	1.5	20.8	40	

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300257864	MM2 A01 (0-50) A10 (10-50) A11 (10-50) A19 (10-50)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3 A13 (0-50) G.W.	A15 (0-50) G.S.S.D	A16 (0-50) Index	A17 (0-50) Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodentype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		2.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85.5	85.5		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48.8		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.33	0.545		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.72		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21.6		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.052	0.0733		-	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	7.6		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	36.8		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	91.7		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.08		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	15	57.7		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	12	46.2		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	18.8		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94.2		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00269						
PCB 138	mg/kg DS	0.0023	0.00885						
PCB 153	mg/kg DS	0.0028	0.0108						
PCB 180	mg/kg DS	0.0025	0.00962						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.010	0.04	0.02	> AW	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	0.067	0.067						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.098	0.098						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.077	0.077						
Chryseen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.23	0.23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.23	0.23						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.2	1.15		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300257865	MM3 A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM4 A02 (150-200) A03 (70-120) A04 (50-80)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		<2.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
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	54.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.241		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.38		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.24		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0503		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.17		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	20	47.5		-	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.7	48.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.072	0.072						
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	0.39	0.387		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternamen</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300257866	MM4 A02 (150-200) A03 (70-120)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023177457/1
Uw project/verslagnummer	AM23407
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177457/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	88.2	86.6	85.5	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.6	2.6	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	97	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	3.7	2.9	<2.0
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	0.43	0.33	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	14	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.4	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	32	24	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	41	61	41	20
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.8	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<10	15	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	6.4	12	9.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster nr.	Uw monster nr.
1	M1 A02 (30-50)	Grond (AS3000)	13993200
2	MM2 A01 (0-50) A10 (10-50) A11 (10-50) A19 (10-50)	Grond (AS3000)	13993201
3	MM3 A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50)	Grond (AS3000)	13993202
4	MM4 A02 (150-200) A03 (70-120) A04 (50-80)	Grond (AS3000)	13993203

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





### Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177457/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:52
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023 <sup>1)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0028 <sup>2)</sup>	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>3)</sup>	0.0049 <sup>3)</sup>	0.010	0.0049 <sup>3)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.81	0.063	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.36	<0.050	0.067	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.16	0.098	0.072
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.73	0.099	0.077	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.62	0.12	0.080	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.34	0.063	0.080	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.70	0.091	0.23	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.38	0.073	0.22	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.088	0.23	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.9	0.82	1.2	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster	monster nr.
1	M1 A02 (30-50)	Grond (AS3000)	13993200
2	MM2 A01 (0-50) A10 (10-50) A11 (10-50) A19 (10-50)	Grond (AS3000)	13993201
3	MM3 A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50)	Grond (AS3000)	13993202
4	MM4 A02 (150-200) A03 (70-120) A04 (50-80)	Grond (AS3000)	13993203

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023177457/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13993200	M1 A02 (30-50)					
0536181593	A02	30	50	07-Dec-2023	2	
13993201	MM2 A01 (0-50) A10 (10-50) A11 (10-50) A19 (10-50)					
0536181598	A19	10	50	07-Dec-2023	1	
0536181770	A10	10	50	07-Dec-2023	1	
0536181778	A11	10	50	07-Dec-2023	1	
0536181774	A01	0	50	07-Dec-2023	1	
13993202	MM3 A13 (0-50) A15 (0-50) A16 (0-50) A17 (0-50)					
0536181546	A13	0	50	07-Dec-2023	1	
0536181597	A16	0	50	07-Dec-2023	1	
0536181596	A17	0	50	07-Dec-2023	1	
0536181766	A15	0	50	07-Dec-2023	1	
13993203	MM4 A02 (150-200) A03 (70-120) A04 (50-80)					
0536181592	A02	150	200	07-Dec-2023	6	
0536181538	A04	50	80	07-Dec-2023	2	
0536181775	A03	70	120	07-Dec-2023	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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023177457/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023177457/1**

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (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

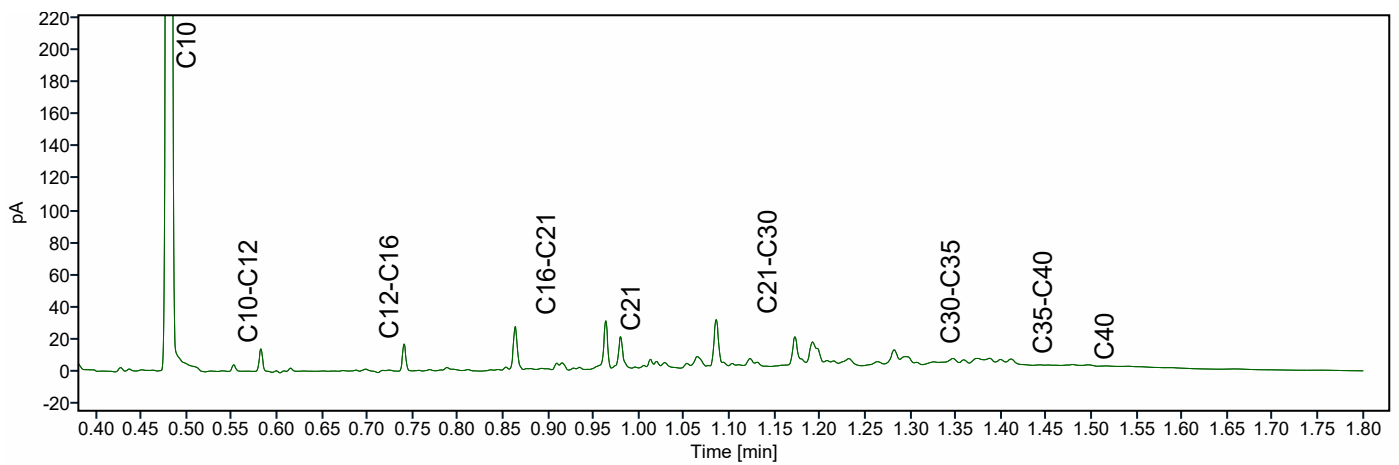
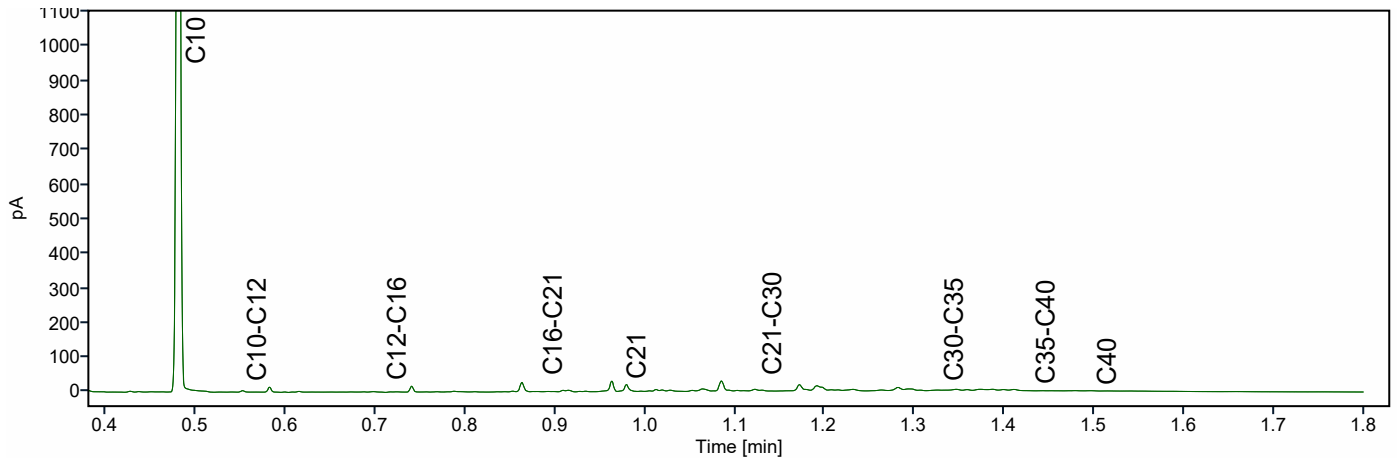
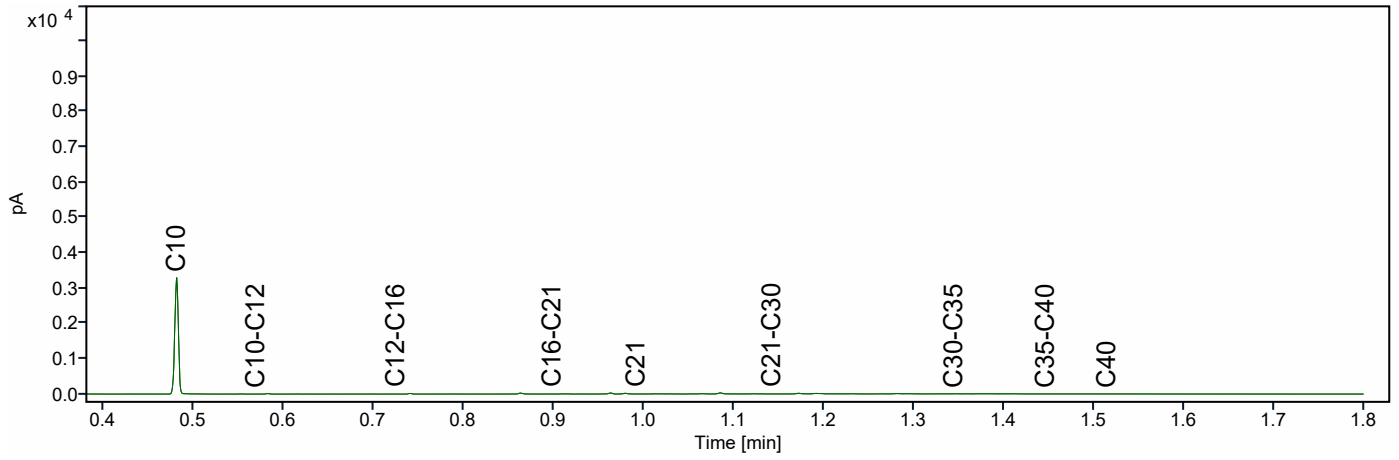
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13993200  
Certificate no.: 2023177457  
Sample description.: M1 A02 (30-50)

V



Analyse	Eenheid	MMB1 B02(1) B03(1) B04(1) B14(1)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodentype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		4.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88.1	88.1		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.1						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	24	73.7		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.34	0.567		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	31	59.8	0.13	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.059	0.082		-	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	4.8	11.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	24	36.4		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	170	364	0.39	> AW	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.40	0.4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.092	0.092						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.100	0.1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.095	0.095						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.5	1.46		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternamen</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258604	MMB1 B02(1) B03(1) B04(1) B14(1)	07-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Analyse	Eenheid	MMB2 B01(1) B06(1) B08(1) B13(1)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		4.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.4							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	88.0	88		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	75.2		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.233		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.9		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.9	15.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0485		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.9	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	22.6		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	70.1		-	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.064	0.064						
Chryseen	mg/kg DS	0.065	0.065						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.063	0.063						
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	0.51	0.512		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258605	MMB2 B01(1) B06(1) B08(1) B13(1)	08-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Analyse	Eenheid	MMB3 B05(1) B07(1) B10(1) B12(1)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodetype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		3.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.8	3.8						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	25	79.1		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.369		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.17		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.9	15.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0489		-	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	4.6	11.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	73	159	0.03	> AW	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.1	25.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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	0.0011	0.0055						
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	0.0053	0.0265	0.01	> AW	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Chryseen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.056	0.056						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.066	0.066						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.075	0.075						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.88	0.879		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258606	MMB3 B05(1) B07(1) B10(1) B12(1)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MB4 B02(2)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodemtype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	86.9	86.9		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	90.8		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.37	0.605		> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.3	13.9		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.087	0.121		-	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	7.05		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	25	37.7		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	55	118		-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	11	44		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.9	31.6		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	19.6		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0196		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.46	0.46						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Chryseen	mg/kg DS	0.18	0.18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.23	0.23						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	1.7	1.73	0.01	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258607	MB4 B02(2)	08-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023177896/1
Uw project/verslagnummer	AM23407
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177896/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	88.1	88.0	86.3	86.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.4	1.5	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	4.3	3.8	3.9
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	25	25	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	<0.20	0.22	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	7.9	7.9	7.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	4.9	4.6	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	15	17	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	33	73	55
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.1	7.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>					
1	MMB1 B02(1) B03(1) B04(1) B14(1)				13994488
2	MMB2 B01(1) B06(1) B08(1) B13(1)				13994489
3	MMB3 B05(1) B07(1) B10(1) B12(1)				13994490
4	MB4 B02(2)				13994491

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177896/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:49
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 <sup>1)</sup>	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0053	0.0049 <sup>2)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	<0.050	0.072	0.19
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.11	0.21	0.46
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.19	0.064	0.11	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.065	0.11	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	<0.050	0.056	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.063	0.11	0.23
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.100	<0.050	0.066	0.15
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.095	<0.050	0.075	0.12
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.51	0.88	1.7

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster nr.
1	MMB1 B02(1) B03(1) B04(1) B14(1)	Grond (AS3000) 13994488
2	MMB2 B01(1) B06(1) B08(1) B13(1)	Grond (AS3000) 13994489
3	MMB3 B05(1) B07(1) B10(1) B12(1)	Grond (AS3000) 13994490
4	MB4 B02(2)	Grond (AS3000) 13994491

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023177896/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van	Tot		
13994488	MMB1 B02(1) B03(1) B04(1) B14(1)					
0536182078	B04	0	50	07-Dec-2023	1	
0536182073	B02	0	50	08-Dec-2023	1	
0536181945	B14	0	50	08-Dec-2023	1	
0536182087	B03	0	50	08-Dec-2023	1	
13994489	MMB2 B01(1) B06(1) B08(1) B13(1)					
0536182082	B06	0	50	08-Dec-2023	1	
0536181533	B08	0	50	08-Dec-2023	1	
0536181947	B13	0	50	08-Dec-2023	1	
0536182080	B01	0	50	08-Dec-2023	1	
13994490	MMB3 B05(1) B07(1) B10(1) B12(1)					
0536182075	B05	0	50	07-Dec-2023	1	
0536181536	B07	0	50	08-Dec-2023	1	
0536182084	B10	0	50	08-Dec-2023	1	
0536181545	B12	0	50	08-Dec-2023	1	
13994491	MB4 B02(2)					
0536182076	B02	50	100	08-Dec-2023	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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023177896/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023177896/1**

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

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



Analyse	Eenheid	MMC1 C03(1) C05(1)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodentype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.1							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	85.4	85.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	38	128		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.34	0.572		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.53		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	19.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.0746		-	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	5.4	14.3		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	27	41.5		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	66	147	0.01	> AW	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16.7		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	33.3		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.8	37.1		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	23.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	117		-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00333						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0233		-	0.007	0.02	0.51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.074	0.074						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.16	0.16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.085	0.085						
Chryseen	mg/kg DS	0.078	0.078						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.051	0.051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.073	0.073						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.054	0.054						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.74	0.745		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258618	MMC1 C03(1) C05(1)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Analyse	Eenheid	MMC2 C02(1) C07(1) C08(1) C09(1)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodentype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		3.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	84.0	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.3						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	50	167		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.87	1.47	0.07	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.46		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	14	27.7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.079	0.111		-	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	4.6	12.1		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	44	67.6	0.04	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	120	267	0.22	> AW	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	7.3	36.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.073	0.073						
Chryseen	mg/kg DS	0.067	0.067						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.085	0.085						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.058	0.058						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.055	0.055						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.62	0.628		-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258619	MMC2 C02(1) C07(1) C08(1) C09(1)	07-12-2023	Overschrijding Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMC3 C01(1) C04(1) C06(1)			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index				
<b>Bodemtype correctie</b>								
Fractie < 2 µm		3.0						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	86.6	86.6		@			
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg DS	24	82.7		@	20	190	555 920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.34	0.571		-	0.2	0.6	6.8 13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.65		-	3	15	102 190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.2	16.3		-	5	40	115 190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0494		-	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	7.54		-	4	35	67.5 100
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	30.8		-	10	50	290 530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	92.1		-	20	140	430 720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.55		@			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	31.8		@			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.1	36.8		@			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	22.3		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600 5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00318					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51 1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>								
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fenantheen	mg/kg DS	0.10	0.1					
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg DS	0.23	0.23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11					
Chryseen	mg/kg DS	0.088	0.088					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.053	0.053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.095	0.095					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg DS	0.061	0.061					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.057	0.057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.86	0.864		-	0.35	1.5	20.8 40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsterschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258620	MMC3 C01(1) C04(1) C06(1)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MMC4 C01(2) C02(2) C05(2)				RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Bodentype correctie</b>									
Fractie < 2 µm		3.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
<b>Voorbehandeling</b>									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
<b>Bodemkundige analyses</b>									
Droge stof	% (m/m)	83.5	83.5		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9						
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	163		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.49	0.82	0.02	> AW	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	15	29.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.081	0.113		-	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	4.3	10.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	29	44.1		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	63	136		-	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	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.1	25.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	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, PAK</b>									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.38	0.38						
Anthraceen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.59	0.59						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.27	0.27						
Chryseen	mg/kg DS	0.23	0.23						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.14	0.14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.16	0.16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	2.2	2.22	0.02	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300258621	MMC4 C01(2) C02(2) C05(2)	07-12-2023	Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Legenda**

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023177904/1
Uw project/verslagnummer	AM23407
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

  
[REDACTED]  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177904/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	85.4	84.0	86.6	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.6	2.2	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.3	3.0	3.9
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	50	24	52
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.87	0.34	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	14	8.2	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053	0.079	<0.050	0.081
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	4.6	<4.0	4.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	44	20	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	66	120	41	63
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	7.3	8.1	5.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
<b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>					
1 MMC1 C03(1) C05(1)					3994516
2 MMC2 C02(1) C07(1) C08(1) C09(1)					13994517
3 MMC3 C01(1) C04(1) C06(1)					13994518
4 MMC4 C01(2) C02(2) C05(2)					13994519

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023177904/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	08-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Dec-2023/10:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <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
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.10	0.38
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.080
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.15	0.23	0.59
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.085	0.073	0.11	0.27
S Chryseen	mg/kg ds	0.078	0.067	0.088	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.053	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.085	0.095	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.073	0.058	0.061	0.14
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.055	0.057	0.16
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.74	0.62	0.86	2.2

### Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster nr.	monster nr.
1	MMC1 C03(1) C05(1)	Grond (AS3000)	13994516
2	MMC2 C02(1) C07(1) C08(1) C09(1)	Grond (AS3000)	13994517
3	MMC3 C01(1) C04(1) C06(1)	Grond (AS3000)	13994518
4	MMC4 C01(2) C02(2) C05(2)	Grond (AS3000)	13994519

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
Pr. coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023177904/1**

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
13994516	MMC1 C03(1) C05(1)				
0536181540	C05	0	50	07-Dec-2023	1
0536181772	C03	0	50	07-Dec-2023	1
13994517	MMC2 C02(1) C07(1) C08(1) C09(1)				
0536181559	C02	15	50	07-Dec-2023	1
0536181567	C08	15	50	07-Dec-2023	1
0536181560	C07	15	50	07-Dec-2023	1
0536074214	C09	15	50	07-Dec-2023	1
13994518	MMC3 C01(1) C04(1) C06(1)				
0536181946	C01	0	50	07-Dec-2023	1
0536181547	C06	0	50	07-Dec-2023	1
0536181555	C04	0	50	07-Dec-2023	1
13994519	MMC4 C01(2) C02(2) C05(2)				
0536181553	C02	50	100	07-Dec-2023	2
0536181561	C01	50	100	07-Dec-2023	2
0536181562	C05	50	100	07-Dec-2023	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: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023177904/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023177904/1**

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

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



# Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters



Analyse	Eenheid	A01				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.9	2.9	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	17	17	-	-	10	65	432	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	503	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	-	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
<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	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
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	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
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>									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monstersomschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300263962	A01	14-12-2023	Voldoet aan Streefwaarde

**Legenda**

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

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	B01				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	24	24	-	-	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	4.9	4.9	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	1.4	-	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<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	432	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	503	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	-	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
<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	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
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	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
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>									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monstersomschrijving</u>	<u>Datum Monsternummer</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300263963	B01	14-12-2023	Voldoet aan Streefwaarde

**Legenda**

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

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	C01				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
<b>Metalen</b>									
Barium (Ba)	µg/l	<20	14	-	-	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	4.7	4.7	-	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.5	2.5	-	-	2	5	152	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	432	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	503	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	-	-	-	-	-	-	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	-	0.02	0.01	35	70
<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	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	-	0.1	0.01	65	130
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	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
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>									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300263964	C01	14-12-2023	Voldoet aan Streefwaarde

**Legenda**

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

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Aeres Milieu B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
NETHERLANDS

## Analyscertificaat

Datum: 20-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023181071/1
Uw project/verslagnummer	AM23407
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Dec-2023

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023181071/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	14-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2023
Uw monsternemer	Herman van den Tillaar	Rapportagedatum	20-Dec-2023/16:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	µg/L	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.9	4.9	4.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.5
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17	<10	<10
<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 Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
<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	A01	<b>Opgegeven monster</b>		<b>monster nr.</b>
2	B01	Water (AS3000)		14004773
3	C01	Water (AS3000)		14004774
		Water (AS3000)		14004775

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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







## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM23407	Certificaatnummer/Versie	2023181071/1
Uw projectnaam	Beeklaan , Roggel, 3 deellocaties	Startdatum analyse	14-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Dec-2023
Uw monsternemer	Herman van den Tillaar	Rapportagedatum	20-Dec-2023/16:28
		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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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	<10	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monster	Monster nr.
1	A01	Water (AS3000)	14004773
2	B01	Water (AS3000)	14004774
3	C01	Water (AS3000)	14004775

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023181071/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14004773	A01				
0680705681	A01	130	230	14-Dec-2023	1
0680705680	A01	130	230	14-Dec-2023	2
0801115494	A01	130	230	14-Dec-2023	3
14004774	B01				
0680705678	B01	140	240	14-Dec-2023	1
0680705679	B01	140	240	14-Dec-2023	2
0801110786	B01	140	240	14-Dec-2023	3
14004775	C01				
0680705677	C01	180	280	14-Dec-2023	1
0680705688	C01	180	280	14-Dec-2023	2
0801111011	C01	180	280	14-Dec-2023	3



**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023181071/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023181071/1**

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 (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	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-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	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 methoden staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

