

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

**LAAN VAN KANAÄN IN BEVERWIJK**



**ATKB**


voor natuur  
en leefomgeving



## LAAN VAN KANAÄN IN BEVERWIJK

Kenmerk: 20201017/rap01  
Status: versie 1  
Datum: 01-10-2020

Auteur:   
Projectleider:   
Vrijgave: 

Opdrachtgever: Pré Wonen  
Rijksweg 347  
1991 AB Velserbroek  


*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.*

*© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.  
Foto's: ATKB, naam medewerker*

ATKB ASSEN  
STATIONSSTRAAT 29C  
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS  
PRINS BERNHARDLAAN 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG  
KOEWEISTRAAT 7  
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER  
BARON DE COUBERTINLAAN 3  
2719 EN ZOETERMEER

KVK 27 1771 40  
BTW NL 8076 36 757B01  
IBAN NL53 RABO 0160177529

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Kadastrale gegevens	2
2.3	Historisch kaartmateriaal	2
2.4	Kenmerken bodem	2
2.5	Bodemkwaliteitskaart	3
2.6	Asbest	3
2.7	Voorgaande bodemonderzoeken	3
2.8	Objecten en obstakels	4
2.9	Terreinverkenning	4
2.10	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	4
<b>3</b>	<b>Uitvoering</b>	<b>6</b>
3.1	Opzet	6
3.2	Veldwerk	6
3.3	Analyseprogramma	7
3.4	Analyseresultaten	8
<b>4</b>	<b>Toetsing en interpretatie</b>	<b>9</b>
4.1	Grond	9
4.2	Grondwater	9
4.3	Asbest	10
<b>5</b>	<b>Conclusies</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Betrouwbaarheid onderzoek</b>	<b>12</b>

## TABELLEN

<b>Tabel 1</b>	Locatiegegevens	2
<b>Tabel 2</b>	Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek	6
<b>Tabel 3</b>	Bodemopbouw	6
<b>Tabel 4</b>	Kenmerken peilbuizen en grondwater	7
<b>Tabel 5</b>	Analyseprogramma grond	7
<b>Tabel 6</b>	Analyseprogramma grondwater	8
<b>Tabel 7</b>	Toetsingsresultaat grond	9
<b>Tabel 8</b>	Toetsingsresultaat grondwater	9

## BIJLAGEN

<b>Bijlage 1</b>	Kadastrale gegevens
<b>Bijlage 2</b>	Achtergrondinformatie
<b>Bijlage 3</b>	Situatietekening en locatiefoto's
<b>Bijlage 4</b>	Boorbeschrijvingen
<b>Bijlage 5</b>	Analysecertificaten
<b>Bijlage 6</b>	Toetsingstabellen



## I INLEIDING

In opdracht van Pré Wonen is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Laan van Kanaän in Beverwijk.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de ontwikkeling van de locatie voor een nieuwbouwproject. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem, dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725<sup>1</sup> en NEN 5740<sup>2</sup> en wanneer van toepassing het (geactualiseerd) Tijdelijk Handelingskader PFAS<sup>3</sup>. In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707<sup>4</sup> (bodem en partijen grond) of NEN 5897<sup>5</sup> (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

---

<sup>1</sup> NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)

<sup>2</sup> NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)

<sup>3</sup> Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020)

<sup>4</sup> NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)

<sup>5</sup> NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is volgens de NEN 5725 en voor de volgende aanleiding gehanteerd: *Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek*. In dit hoofdstuk worden alle relevante historische gegevens beschreven.

### 2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

**Tabel 1** Locatiegegevens

Projectnaam:	Verkennd bodemonderzoek Laan van Kanaän in Beverwijk
Adres:	Laan van Kanaän in Beverwijk (naast nr. 103)
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Wijk aan Zee en duin, sectie B, perceelnummer 10917
Eigenaar:	Stichting Pré Wonen
Oppervlakte:	903 m <sup>2</sup>
Aard maaiveld:	Gras / openbaar groen
Huidig gebruik:	Openbaar groen
Toekomstig gebruik:	Wonen
Gebruik omgeving:	Wonen met tuin

De onderzoekslocatie is een strook openbaar groen gelegen in een woonwijk. De locatie zal geschikt gemaakt worden voor de bouw van een woningcomplex.

### 2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 10 september 2020 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale registratie is opgenomen in bijlage 1.

### 2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Op basis van historisch kaartmateriaal ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) blijkt dat rond 1963 de omgeving van de onderzoekslocatie is ontwikkeld tot woonwijk. Er is ook bebouwing te zien op de onderzoekslocatie zelf. Deze bebouwing is aanwezig tot circa 2013. Sinds 2013 is de onderzoekslocatie onbebouwd en hebben er geen (grote) veranderingen plaatsgevonden. Het historisch kaartmateriaal (verschillende momentopnamen) is opgenomen in bijlage 2.

### 2.4 KENMERKEN BODEM

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 1,13 m-mv (bron: [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting oostelijk gericht, richting het oppervlaktewater. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk

beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

Op de locatie of in de directe omgeving zijn geen drainages, bemalingen of andere onttrekkingen bekend. Er is geen sprake van een infiltratiezone.

## 2.5 BODEMKWALITEITSKAART

Op basis van de bodemkwaliteitskaart (Actualisatie bodemkwaliteitskaart, 0269712.00, AnteaGroup, 23 februari 2016) valt de bovengrond van de onderzoekslocatie in BG zone 2 en de ondergrond valt in OG zone 5. De bovengrond is verdacht op het voorkomen van matig verhoogde gehalten zink en licht verhoogde gehalten kwik, lood, PCB en PAK. De ondergrond is verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK.

## 2.6 ASBEST

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toegepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

Er is geen bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie. Er is van circa 1963 tot circa 2013 bebouwing aanwezig geweest op de locatie. De voormalige bebouwing valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve mogelijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van, en (in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

## 2.7 VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN

Op de onderzoekslocatie zijn geen voorgaande bodemonderzoeken bekend. Op de aangrenzende percelen heeft wel bodemonderzoek plaatsgevonden. De bodemonderzoeken zijn verkregen uit het bodeminformatiesysteem van Omgevingsdienst IJmond.

### Tuinstraat AA037504244

- *Verkennd bodemonderzoek Tuinstraat e.o., M96.0314, bk, 17 februari 1997*

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de westzijde van de onderzoekslocatie. In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zink en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen gemeten.

#### Schuurmanstraat AA037505997

- *Verkennd bodemonderzoek inclusief asfalt en indicatieve partijkeuring Insulindestraat e.o. te Beverwijk, 20110307, bk, 30 mei 2011.*

Dit onderzoek is uitgevoerd aan de oostzijde van de onderzoekslocatie. Het onderzoek is uitgevoerd voor het realiseren van een watergang. In het onderzoek is in een mengmonster een matig verhoogd gehalte zink in de bovengrond aangetoond. Na uitsplitsing is er enkel een licht verhoogd gehalte zink aangetoond. In de bovengrond zijn ook licht verhoogde gehalten cadmium en PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties trichloorethaan gemeten. Het asfalt van de Insulindestraat is niet teerhoudend.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn enkel licht verhoogde gehalten aangetoond. Er wordt geen invloed verwacht op de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

## **2.8 OBJECTEN EN OBSTAKELS**

### *Niet gesprongen explosieven*

Er is geen informatie over de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen explosieven op de onderzoekslocatie.

### *Archeologie*

Op de onderzoekslocatie is geen hoge verwachting op het aantreffen van archeologische vondsten (Cultuurhistorisch waardenkaart Gemeente Beverwijk, 1 april 2008).

### *Kabels en leidingen*

In het kader van de Wet informatie-uitwisseling boven- en ondergrondse netten (artikel 2, lid 3 onder a) is op 11 september 2020 via het kadaster een graafmelding (met meldingsnummer: 20G134935) uitgevoerd. Er is naar aanleiding van de contour van de onderzoekslocatie geen eis voorzorgsmaatregel opgelegd door belanghebbende voor de aanwezigheid van eigendommen langs de locatie.

## **2.9 TERREINVERKENNING**

Op 15 september 2020 is door ATKB een verkenning van de locatie uitgevoerd. Hierbij zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen met betrekking tot potentieel bodembedreigende activiteiten. Het maaiveld is tevens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Dit betreft geen inspectie volgens NEN 5707. Tijdens deze inspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

## **2.10 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE**

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld;
2. Op de locatie is geen sprake van een bekend geval van ernstige bodemverontreiniging.

3. Er is geen sprake een verwachting op bodemverontreiniging.
4. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit van de grondlagen bekend, namelijk: De bovengrond is verdacht op het voorkomen van matig verhoogde gehalten zink en licht verhoogde gehalten kwik, lood, PCB en PAK. De ondergrond is verdacht op het voorkomen van licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink en PAK.
5. De bodem op de locatie is niet verdacht voor aanwezigheid van asbest.
6. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek.

Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is de volgende onderzoekshypothese van toepassing:

De bodem is licht verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740).



### 3 UITVOERING

#### 3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming* (strategie VED-HE-NL uit NEN 5740). In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoeklocatie is gehanteerd.

**Tabel 2** Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek

Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)	
	tot 0,5 m-mv in verdachte laag	én 2,0 m-mv	én peilbuis	Grond (verdachtelaag)	grondwater
903	5	1	1	3x Pakket A	1x Pakket B

Pakket A: Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie

Pakket B: Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCI), minerale olie

Het voorkomen van asbest is alleen indicatief onderzocht (visueel). De resultaten geven geen uitsluitsel over de aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) en nemen de verdenking op asbest niet weg.

#### 3.2 VELDWERK

##### 3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 september 2020. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. Er zijn in totaal 7 boringen (B01 t/m B05, B07 en PB06) uitgevoerd tot een maximale diepte van 3,00 m-mv, waarbij boring PB06 is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 1,5 m-mv.

Op 22 september 2020 is het grondwater uit de peilbuis bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

##### 3.2.2 Resultaten

In onderstaande tabellen zijn de (schematische) bodemopbouw, zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven.

**Tabel 3** Bodemopbouw

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
0,00 – 0,50	Zand	-
0,50 – 1,00	Klei	-
1,00 – 2,30	Zand	-

Traject (m-mv)	Grondsoort	Opmerking
2,30 – 2,50	Veen	-
2,50 – 3,00	Zand	-

Er zijn geen zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen aangetroffen.

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

**Tabel 4** Kenmerken peilbuizen en grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
PB06-1-1	2,08 - 3,08	1,14	7,3	2120	20

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit peilbuis PB06. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

### 3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

#### 3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5** Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatatie
MM1	0,50 - 1,00	B02 (0,50 - 1,00) PB06 (0,50 - 1,00)	Pakket A	Klei	Kwaliteit kleilaag ondergrond
MM2	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Zand	Algemene kwaliteit bovengrond
MM3	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) PB06 (0,00 - 0,50)	Pakket A	Zand	Algemene kwaliteit bovengrond

Pakket A: Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie

### 3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 6** Analyseprogramma grondwater

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
PB06-1-1	PB06	2,08 - 3,08	1,14	Pakket B	Kwaliteit grondwater
Pakket B:                      Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie					

### 3.3.3 Asbest

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.

## 3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

## 4 TOETSING EN INTERPRETATIE

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De volledige toetsingsoverzichten zijn opgenomen in bijlage 6.

Wanneer van toepassing, dan zijn voor het project de uitvoeringsklassen bepaald op basis van CROW-publicatie 400. Het is uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de aannemer van de werkzaamheden om de veiligheidsklassen definitief vast te (laten) stellen.

### 4.1 GROND

In de onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven.

**Tabel 7** Toetsingsresultaat grond

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>AW (+index)	>I(+index)
MM1	0,50 - 1,00	B02 (0,50 - 1,00) PB06 (0,50 - 1,00)	Klei	Kwaliteit Kleilaag	-	-
MM2	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50)	Zand	Algemene kwaliteit bovengrond	-	-
MM3	0,00 - 0,50	B05 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) PB06 (0,00 - 0,50)	Zand	Algemene kwaliteit bovengrond	-	-

Voor de geanalyseerde parameters zijn zowel in de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen vastgesteld.

### 4.2 GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven.

**Tabel 8** Toetsingsresultaat grondwater

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
PB06-1-1	PB06	2,08 - 3,08	1,14	Kwaliteit grondwater	Barium (0,08) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (-)	-

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen gemeten. Barium is mogelijk van nature verhoogd aanwezig.

#### 4.3 ASBEST

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem)materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbestanalyses uitgevoerd.



## 5 CONCLUSIES

- De bodem op de locatie bestaat voor de eerste halve meter uit zand, vervolgens een halve meter klei en weer een laag zand. Vanaf 2,3-2,5 m-mv is een veenlaag aanwezig en van 2,5-3,0 m-mv zand. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 1,5 m-mv. In de bodem zijn geen bodemvreemde bestanddelen aangetroffen.
- Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Daarnaast is geen (bijmenging met) bodemvreemd materiaal vastgesteld. De grond is hiermee niet verdacht op het voorkomen van asbest. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk.
- In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, xyleen en naftaleen aangetoond.
- De gehanteerde onderzoekshypothese “De bodem is verontreinigd met de parameters uit het standaardpakket (NEN 5740)” is deels bevestigd. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium, xyleen en naftaleen aangetoond.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden.

## 6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA\*\* en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO2-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- [REDACTED] (Protocol 2001);
- [REDACTED] (Protocol 2002).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <http://www.at-kb.nl/nl/over-ons/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



## **BIJLAGE I**



BETREFT

Wijk aan Zee en Duin B 10917

UW REFERENTIE

20201017

GELEVERD OP

10-09-2020 - 11:48

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11073997505

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

09-09-2020 - 14:59

BLAD

1 van 3

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Wijk aan Zee en Duin B 10917](#)

Kadastrale objectidentificatie : 074801091770000

Locaties	LN V KANAAN 31
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 33
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 35
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 37
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 39
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 41
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 43
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 45
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 47
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 49
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 51
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 53
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 55
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 57
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 59
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 61
	BEVERWYK
	LN V KANAAN 63
	BEVERWYK



LN V KANAAN 65

BEVERWYK

LN V KANAAN 67

BEVERWYK

LN V KANAAN 69

BEVERWYK

LN V KANAAN 71

BEVERWYK

LN V KANAAN 73

BEVERWYK

LN V KANAAN 75

BEVERWYK

LN V KANAAN 77

BEVERWYK

LN V KANAAN 79

BEVERWYK

Er zijn meer locaties bij dit object

**Kadastrale grootte** 903 m²

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 105235 - 500835

**Omschrijving** Wonen

**Ontstaan uit** [Wijk aan Zee en Duin B 7753](#)

## AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

## RECHTEN

### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 10935/19 Alkmaar](#)
**Ingeschreven op** 23-05-2002

**Naam gerechtigde** [Stichting Pré Wonen](#)
**Adres** Rijksweg 347

1991 AB VELSERBROEK

**Postadres** Postbus 2008

2002 CA HAARLEM

**Statutaire zetel** HAARLEM

**KvK-nummer** [34061728](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Wijk aan Zee en Duin B 10917

UW REFERENTIE

20201017

GELEVERD OP

10-09-2020 - 11:48

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11073997505

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

09-09-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

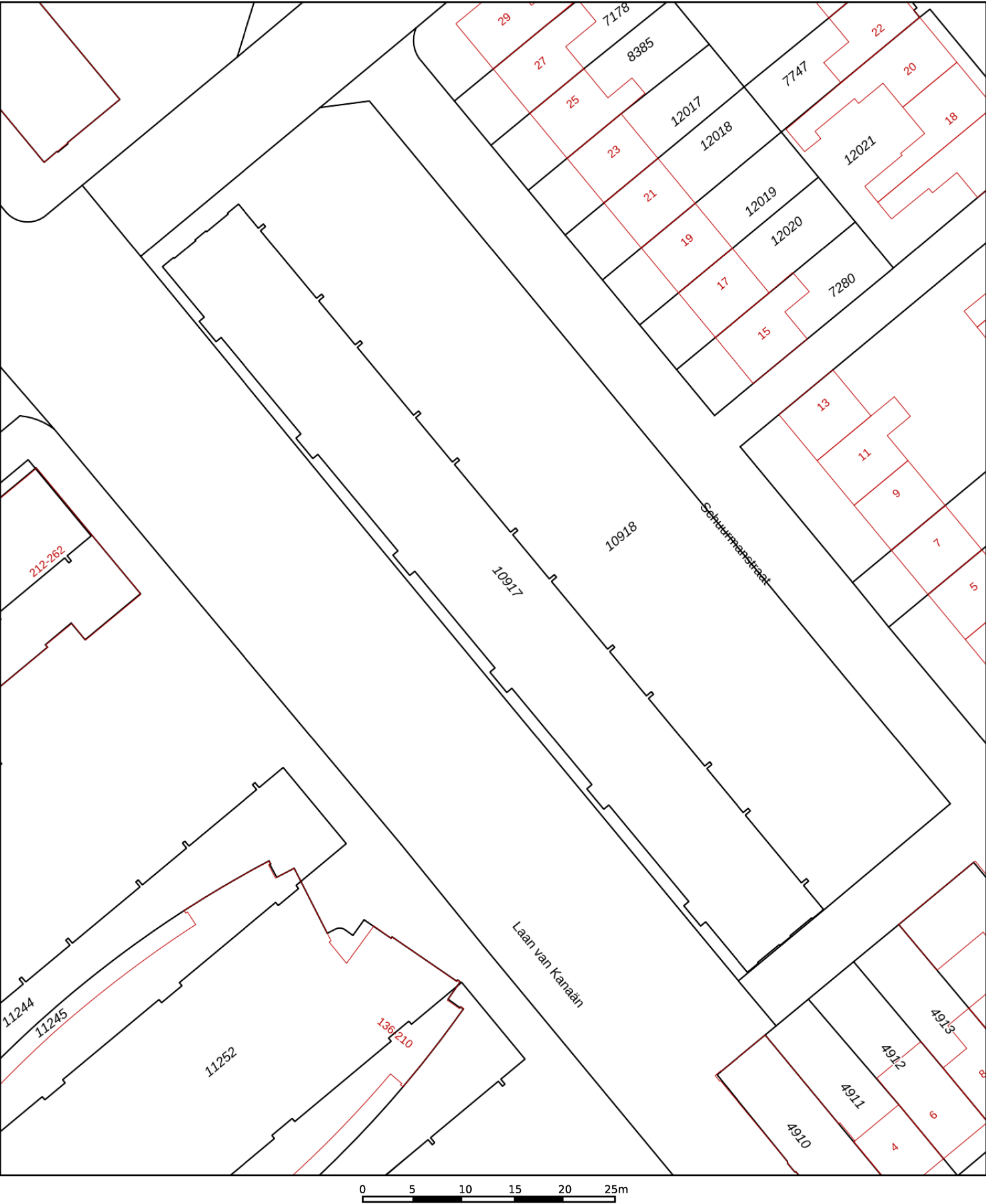
09-09-2020 - 14:59

BLAD

3 van 3

Vermeld in stuk [Hyp4 18672/00183 Amsterdam](#)  
Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 29-01-2003 om 09:00



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing


Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Wijk aan Zee en Duin

Sectie B

Perceel 10917

**kadaster**



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 september 2020

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**



1958



1963



2010

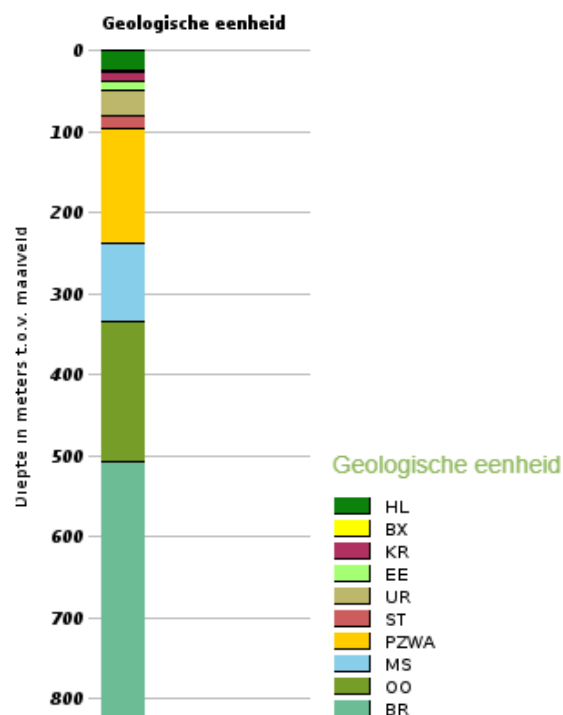
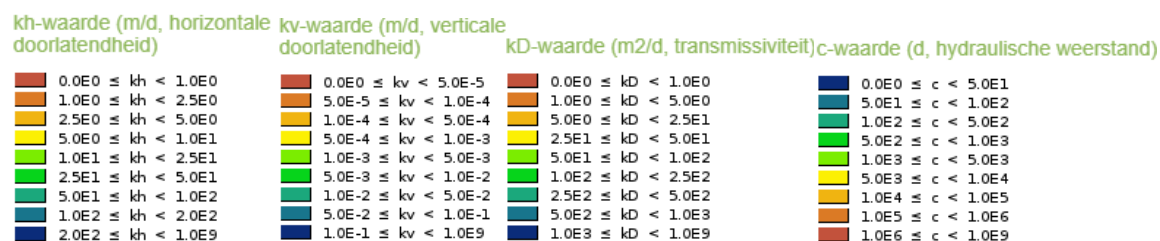
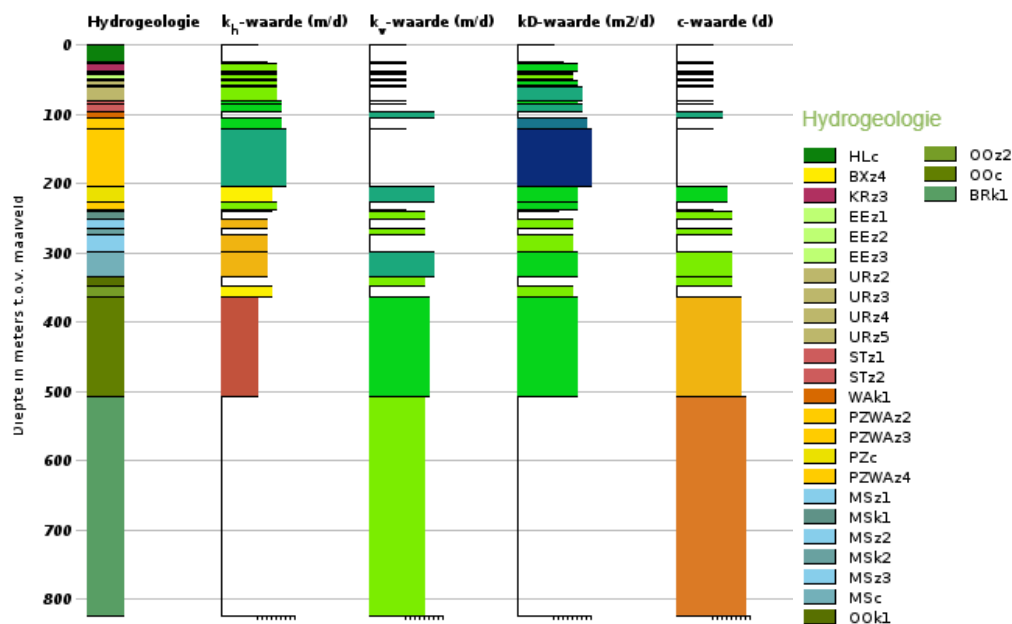


2013

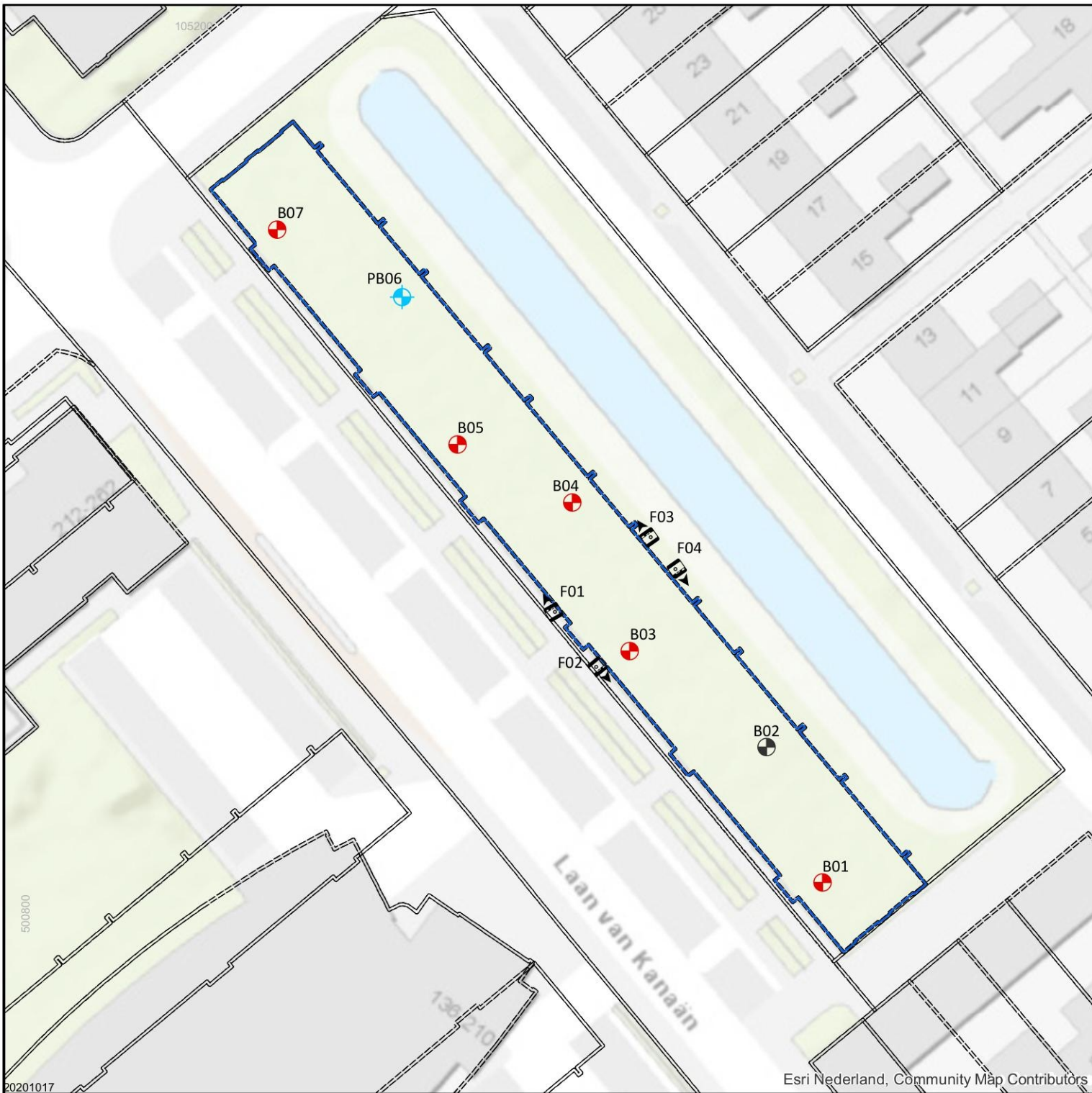


2019



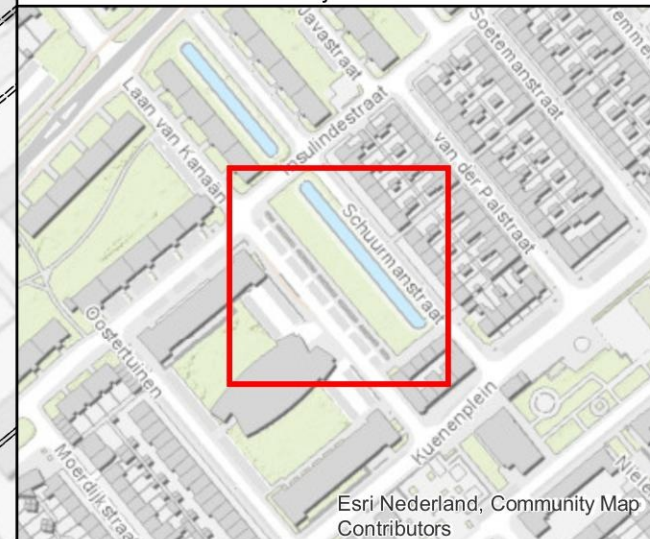


## **BIJLAGE 3**



## Bijlage: Situatietekening

Verkennd bodemonderzoek  
Laan van Kanaän in Beverwijk



## Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis (NEN)
- locatiegrens
- kadastrale grens
- fotostandpunt

0 2.5 5 10 15 20 25

Coördinatenstelsel: RD New  
Units: Meter



Datum: 17 september 2020  
Projectnummer: 20201017  
Opdrachtgever: Pré Wonen  
Tekeningnummer: Tek01  
Papierformaat: A4  
Tekenaar: AG  
Schaal: 1:500



voor natuur  
en leefomgeving

Telefoon: | Email:   
KVK: 27177140



## Bijlage locatie-inspectie

### Projectinformatie

Projectnummer	20201017
Projectnaam	Verkennd bodemonderzoek Laan van Kana 盲 n in Beverwijk

### Datum en veldwerker

Datum locatie-inspectie	dinsdag 15 september 2020
Uitgevoerd door:	

### Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4

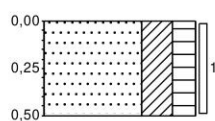


## **BIJLAGE 4**

### Boring: B01

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]

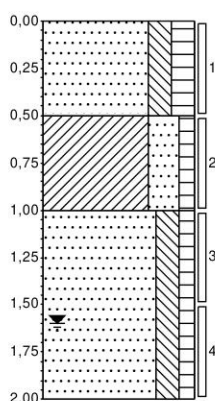


0.00 gras  
Zand, matig fijn, kleiig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50

### Boring: B02

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]

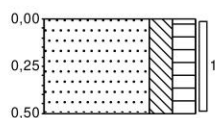


0.00 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50  
Klei, sterk zandig, zwak humeus,  
neutraalbruin, Edelmanboor  
1.00  
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak  
humeus, lichtbruin, Edelmanboor  
2.00

### Boring: B03

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]

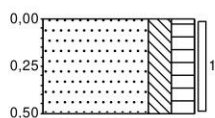


0.00 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50

### Boring: B04

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]

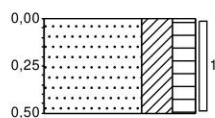


0.00 gras  
Zand, matig fijn, matig siltig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50

### Boring: B05

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]

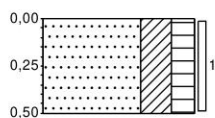


0.00 gras  
Zand, matig fijn, kleiig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50

### Boring: B07

Datum: 15-9-2020

Boormeester: [REDACTED]



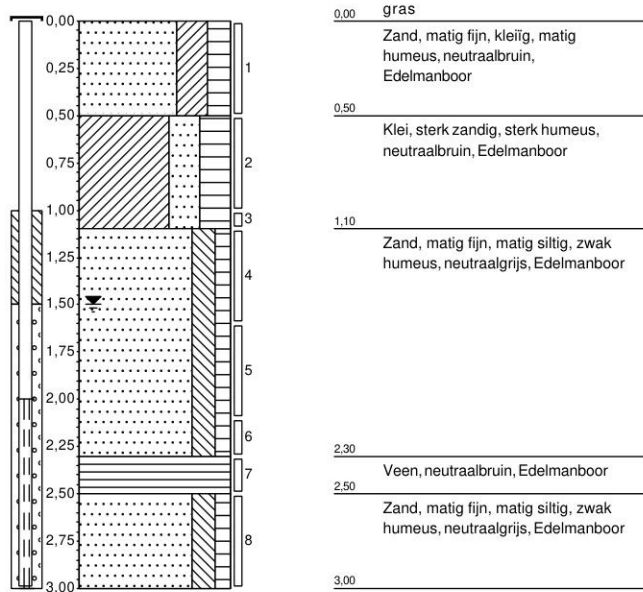
0.00 gras  
Zand, matig fijn, kleiig, matig  
humeus, neutraalbruin,  
Edelmanboor  
0.50



## Boring: PB06

Datum: 15-9-2020

Boormeester:



## **BIJLAGE 5**

**Analysecertificaat**

Datum: 18-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020141725/1
Uw project/verslagnummer	20201017
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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


Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201017

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2020141725/1

Startdatum

15-Sep-2020

Rapportagedatum

18-Sep-2020/10:04

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	67.3	80.8	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	7.2	6.4	5.4
Gloeirest	% (m/m) ds	91	93	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.7	10.0	11.7
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	34	21	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.7	5.8	5.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	6.6	6.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.054	0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	13	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	17	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	51	39	37
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	18	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<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

1	MM1 B02 (50-100) PB06 (50-100)
2	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
3	MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06 (0-50)

### Uw datum monstername Monster nr.

15-Sep-2020 00:00	11576239
15-Sep-2020 00:00	11576240
15-Sep-2020 00:00	11576241

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPNL22A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201017

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

Door u opgegeven monster Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2020141725/1

Startdatum

15-Sep-2020

Rapportagedatum

18-Sep-2020/10:04

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM1 B02 (50-100) PB06 (50-100)
2	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)
3	MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06 (0-50)

### Uw datum monstername Monster nr.

15-Sep-2020 00:00	11576239
15-Sep-2020 00:00	11576240
15-Sep-2020 00:00	11576241

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN:   
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020141725/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11576239	B02	2	50	100	0538358005	MM1 B02 (50-100) PB06 (50-100)
11576239	PB06	2	50	100	0538358512	MM1 B02 (50-100) PB06 (50-100)
11576240	B01	1	0	50	0538357992	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
11576240	B02	1	0	50	0538207824	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
11576240	B03	1	0	50	0538207036	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
11576240	B04	1	0	50	0538357978	MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03
11576241	B05	1	0	50	0538207058	MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06
11576241	PB06	1	0	50	0538358019	MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06
11576241	B07	1	0	50	0538358002	MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06

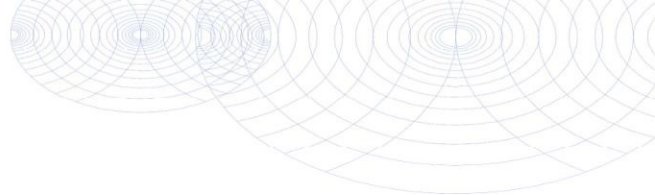
**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020141725/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020141725/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

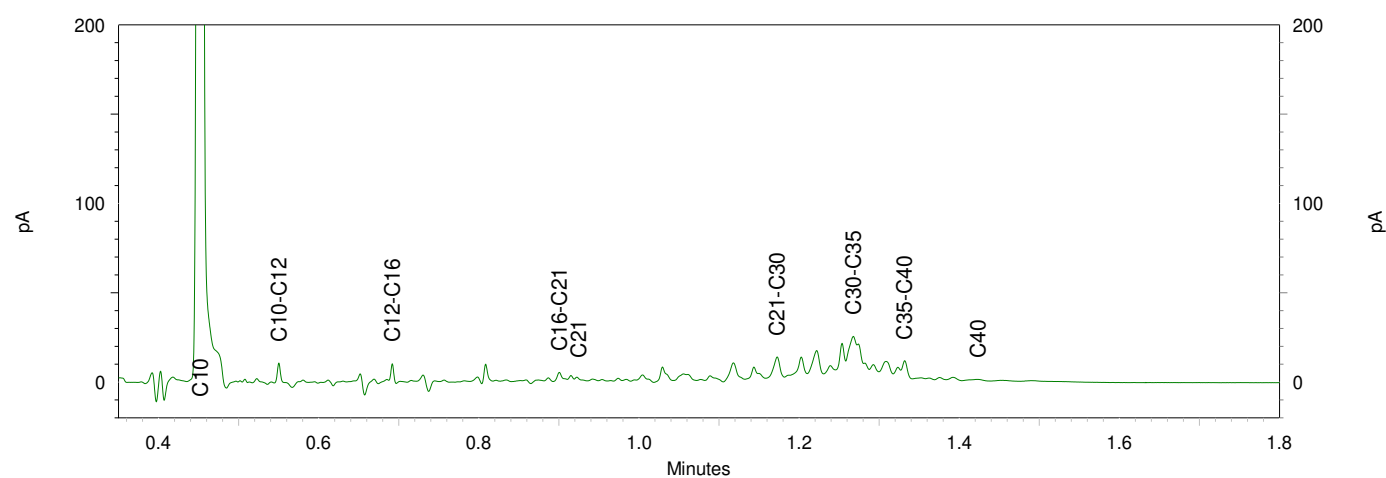
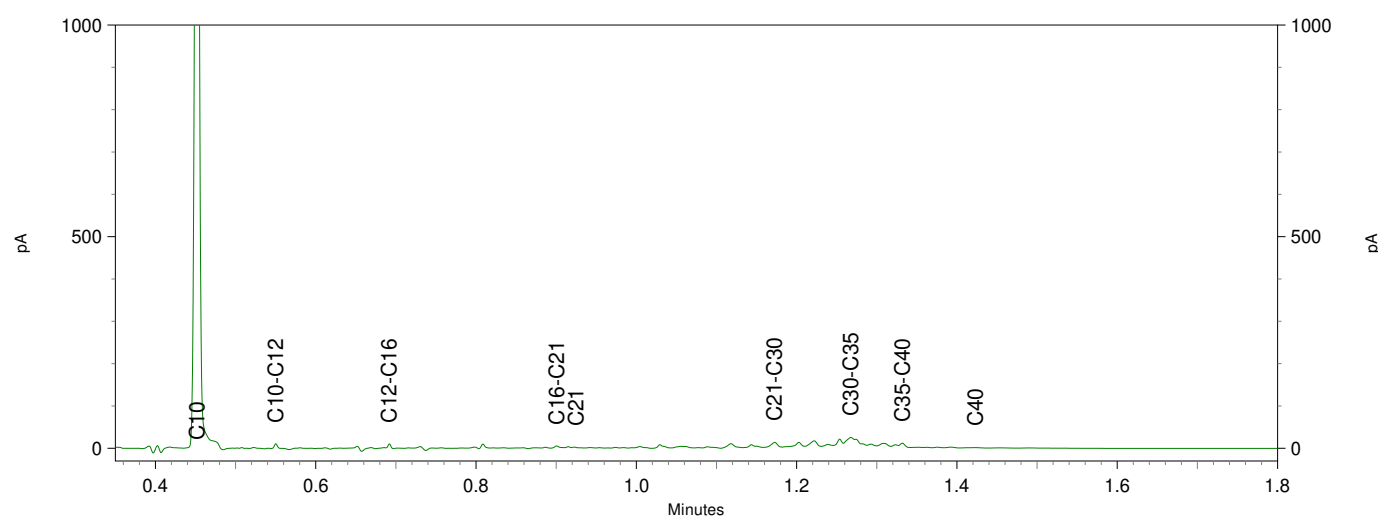
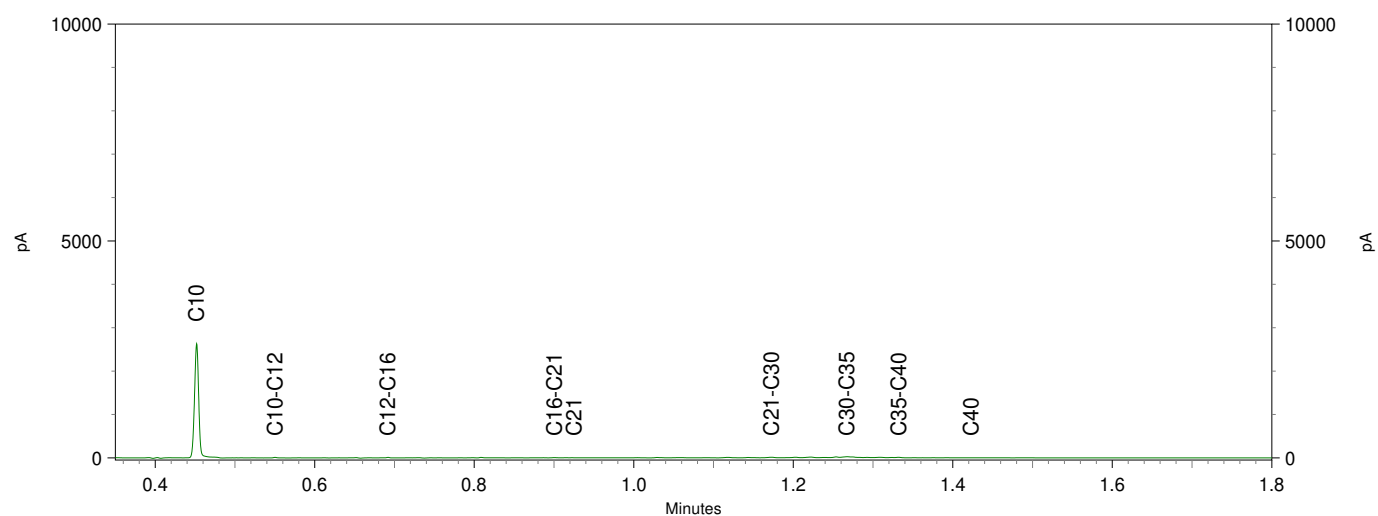
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Sample ID.: 11576240

Certificate no.: 2020141725

Sample description.: MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)

V



ATKB

T.a.v. [redacted]

Prins Bernhardlaan 147

3241 TA MIDDELHARNIS

**Analysecertificaat**

Datum: 28-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020145832/1
Uw project/verslagnummer	20201017
Uw projectnaam	Laan van Kanaän Beverwijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201017  
 Uw projectnaam Laan van Kanaän Beverwijk  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer  
 Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020145832/1  
 Startdatum 23-Sep-2020  
 Rapportagedatum 28-Sep-2020/13:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	97
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	0.87
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.19
S m,p-Xyleen	µg/L	0.49
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.68
BTEX (som)	µg/L	1.6
S Naftaleen	µg/L	0.12
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 PB06-1-1 PB06 (200-300)

Uw datum monsternamemonster nr.  
 22-Sep-2020 00:00 11589539

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201017  
 Uw projectnaam Laan van Kanaän Beverwijk  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer  
 Opgegeven monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020145832/1  
 Startdatum 23-Sep-2020  
 Rapportagedatum 28-Sep-2020/13:18  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 PB06-1-1 PB06 (200-300)

Uw datum monsternamemonster nr.  
 22-Sep-2020 00:00 11589539

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord  
 Pr.coörd.



**Bijlage (A) met ontvangen deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020145832/1**

Pagina 1/1

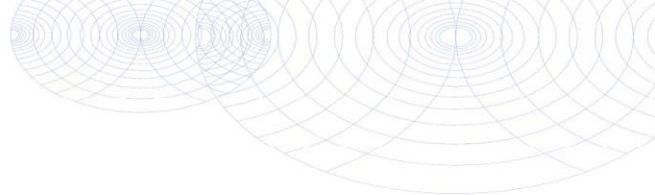
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11589539	PB06	1	200	300	0680471898	PB06-1-1 PB06 (200-300)
11589539	PB06	2	200	300	0680471615	PB06-1-1 PB06 (200-300)
11589539	PB06	3	200	300	0805088621	PB06-1-1 PB06 (200-300)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020145832/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: XXXXXXXXXX  
BIC: BNPNL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020145832/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

## **BIJLAGE 6**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20201017  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-09-2020  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2020141725  
 Startdatum 15-09-2020  
 Rapportagedatum 18-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		7,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		20,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	67,3	67,3					
Organische stof	% (m/m) ds	7,2	7,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20,7	20,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	39,48		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1579	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	10,04	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	10,21	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0577	-	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	22	25,08	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	19,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	58,1	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,917					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,861					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,861					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,69					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,833					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,03	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0068	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</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					
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11576239 MM1 B02 (50-100) PB06 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20201017  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-09-2020  
 Monsteremer  
 Certificaatnummer 2020141725  
 Startdatum 15-09-2020  
 Rapportagedatum 18-09-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		6,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,8	80,8					
Organische stof	% (m/m) ds	6,4	6,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10	10					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	40,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1818	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,8	10,88	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	9,565	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0616	-	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	13	22,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	21,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	60,94	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,281					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,469					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,469					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	20,31					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	28,13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,563					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	59,38	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0076	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 11576240 MM2 B01 (0-50) B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 20201017  
 Projectnaam  
 Ordernummer  
 Datum monstername 15-09-2020  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2020141725  
 Startdatum 15-09-2020  
 Rapportagedatum 18-09-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
<b>Bodemtype correctie</b>								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,7						
<b>Voorbehandeling</b>								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
<b>Bodemkundige analyses</b>								
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,7	11,7					
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	42,03		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1846	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	9,382	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	8,836	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	-	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	14	22,58	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	17,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	55,58	-	20	140	430	720
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	20,37					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	-	35	190	2600	5000
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,009	-	0,007	0,02	0,51	1
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b>								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 11576241 MM3 B05 (0-50) B07 (0-50) PB06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 20201017  
 Projectnaam Laan van Kanaän Beverwijk  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 22-09-2020  
 Monstername  
 Certificaatnummer 2020145832  
 Startdatum 23-09-2020  
 Rapportagedatum 28-09-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
<b>Metalen</b>								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,87	0,87	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,19	0,19	-				
m,p-Xyleen	µg/L	0,49	0,49	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,68	0,68	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,6						
Naftaleen	µg/L	0,12	0,12	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
<b>Minerale olie</b>								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
<b>Extra parameters</b>								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,97	Geen oordeel mogelijk				

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 11589539 PB06-1-1 PB06 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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